PILL TEST

dossier | **pill testing**



Vereniging voor Alcohol- en andere Drugproblemen vzw
Vanderlindenstraat 15 | 1030 Brussel | T 02 423 03 33 | F 02 423 03 34 | vad@vad.be | www.vad.be

Colofon

Studie en redactie
Jochen Schrooten, stafmedewerker VAD
Hadewijch Heyvaert, stafmedewerker VAD
Gilles Geeraerts, stafmedewerker VAD
Fred Laudens, stafmedewerker VAD

Lay-out en druk
EPO drukkerij

Verantwoordelijke uitgever
F. Matthys | Vanderlindenstraat 15 | 1030 Brussel
wettelijk depotnummer D/2007/6030/20 | © december 2007 herziene versie



DE DRUGLIJN
078-15-10-20



Vereniging voor Alcohol- en andere Drugproblemen
Vanderlindenstraat 15 | 1030 Brussel
T 02 423 03 33 | F 02 423 03 34 | vad@vad.be | www.vad.be

Voorwoord 3

Inleiding 5

1. Verschillende pill-testingmethodes 7

1.1. De kwalitatieve testmethodes 7
1.1.1. De sneltest 7
1.1.2. Visuele pilidentificatie 9

1.2. De kwantitatieve testmethodes 11

1.3. Schematisch overzicht van testmethodes en testlocaties 18

2. Argumenten pro pill testing 19

2.1. Rechtstreekse voordelen van pill testing 19
2.1.1. Opsporen van gevaarlijke stoffen en informeren van gebruikers hieromtrent 19
2.1.2. Rechtstreeks contact met gebruikers - effectieve methode voor het verspreiden van harm-reductionboodschappen 20
2.1.3. Antwoord op een behoefte 21

2.2. Onrechtstreekse voordelen van pill testing 21
2.2.1. Wetenschappelijk onderzoek 21
2.2.2. Gerichte waarschuwingscampagnes 22
2.2.3. Informatie voor preventiewerkers en hulpverleners 22
2.2.4. Effect op de drugmarkt 23

3. Argumenten contra pill testing 25

3.1. Principiële argumenten contra pill testing 25
3.1.1. Overmatig gebruik en polydruggebruik zijn het echte probleem 25
3.1.2. Vals gevoel van veiligheid 26
3.1.3. Beperkte invloed van kennis op gebruik? 26
3.1.4. Misbruik door dealers 26
3.1.5. Juridische schemerzone 26

3.2. Argumenten tegen specifieke pill-testingmethoden 26
3.2.1. Kwalitatieve testmethodes zijn slechts indicatief en geven geen informatie over dosering 26
3.2.2. De beperkingen van kwalitatieve testmethodes worden onvoldoende benadrukt 27

3.2.3. Kwantitatieve pill testing via testservices is tijdrovend 28
3.2.4. Kwantitatieve testmethodes zijn duur en moeilijk te transporteren 28
3.2.5. Knelpunten bij pill testing afhankelijk van de context 28

4. Overzicht van pill-testinginitiatieven in de Europese Unie 31

4.1. België 31
4.1.1. Organisatie: Modus Vivendi (Brussel) 33
4.2. Nederland 34
4.2.1. Organisatie: dims (drug informatie en monitoring systeem Utrecht) 34

4.3. Oostenrijk 36
4.3.1. Organisatie: check it! Verein Wiener Sozialprojecte 36

4.4. Frankrijk 37
4.4.1. Organisatie: mission XTB 38
4.4.2. Organisatie: techno plus 39

4.5. Duitsland 40

4.6. Zwitserland 40

4.7. Spanje 42

4.8. Portugal 43

5. Besluit

47
6. Literatuurlijst 49

Voorwoord

De term harm reduction komt steeds vaker voor in de alcohol- en drugsector. Bijgevolg krijgt VAD regelmatig vragen over harm reduction, zowel over de inhoud van het begrip als over de concrete harm-reductionprojecten die in ons land lopen. Vandaar de aanleg van een reeks publicaties over harm reduction. Naast een basisdossier, dat zich vooral toespitst op de inhoud en de betekenis van het begrip harm reduction, zijn er de afgelopen jaren ook specifieke harm-reductiondossiers uitgewerkt die een welbepaalde vorm van harm reduction belichten.

Voor u ligt het dossier pill testing. In dit dossier gaat de aandacht vrijwel uitsluitend naar het analyseren van XTC-tabletten, hoewel de meeste test services in Europa inmiddels ook andere illegale producten (vooral partydrugs zoals cocaïne, speed, GHB, ...) analyseren. Het testen van andere drugs is vergelijkbaar met het testen van XTC. De technieken kunnen, afhankelijk van het product dat men wil analyseren, een beetje verschillen, maar de fundamentele vragen en problemen die gebonden zijn aan het testen van XTC gelden evenzeer voor de andere illegale producten op de markt.

Sinds de eerste versie van dit dossier is er niet heel veel veranderd op vlak van pill testing in Europa. Er zijn een aantal nieuwe projecten gestart en er zijn er ook een aantal moeten stoppen, vooral in Duitsland. De redenen hiervoor zijn meestal politiek / juridisch getint en/of een gebrek aan financiële middelen.

De belangrijkste wijzigingen die in deze tweede editie van het dossier pill testing werden opgenomen zijn:

- Informatie over LC/MS als nieuwe screeningstechniek voor pill testing.
- Enkele studies naar de betrouwbaarheid van de sneltest.
- Evaluatiestudies van één of meerdere pill testing projecten in Europa.
- Een recente stand van zaken van pill testing projecten in Europa.

De update van de pill testing projecten werd bekomen door informatie op te vragen bij de desbetreffende projecten. De meeste onder hen hebben informatie toegestuurd. Twee projecten, Medicin du monde en Energy Control deden dit helaas niet waardoor deze projectgegevens niet geupdated werden.

Inleiding

In Vlaanderen kende housemuziek vanaf eind jaren tachtig een sterke opgang.
Het 'concept' uitgaan veranderde drastisch en de nieuwe uitgaanscultuur die ontstond, geraakte sterk verweven met het gebruik van synthetische drugs.
In tussentijd is de dance-scène, die een heel gamma van elektronische muziekgenres en respectievelijke scènes omvat, meer dan ooit uitgegroeid tot een vast gegeven binnen een brede jongerencultuur. Het recreatieve gebruik van synthetische drugs heeft zich samen met deze evolutie wijd verspreid en is beduidend gestegen.
Het fenomeen is niet nieuw, maar voor preventie is het een blijvend zoeken en tasten naar een effectief en efficiënt antwoord. Het is een evenwichtsoefening tussen enerzijds promoten van de gezondheid en wijzen op de risico's die gepaard gaan met recreatief gebruik van synthetische drugs en anderzijds oog hebben voor de realiteit zoals deze zich vandaag stelt en respect betonen voor de uitgaanscultuur als een positieve uitingsvorm (van der Gauwe e.a., 2006).
Net zoals op andere terreinen en bij specifieke doelgroepen, geraakt de alcohol- en drugsector meer en meer overtuigd van de noodzaak om haar aanpak te differentiëren, afhankelijk van het kader waarin het interveniëert. Het onderschrijft een pragmatische aanpak, voor onder meer het uitgaansleven, waarbij de risico's van het gebruik, op korte termijn, beperkt worden en, op middellange termijn, uitgaanders aangezet worden tot verantwoord omgaan met hun gebruik.

Binnen het *thema harm reduction* is het opportuun dieper in te gaan op *pill testing* als mogelijke harm-reductionmaatregel. Alhoewel een hele reeks van andere, misschien minder controversiële maatregelen kan getroffen worden, kent pill testing ontegensprekelijk evenveel voorstanders als tegenstanders. Over pill testing, de verschillende testmethodes en de toepassing ervan is het laatste woord nog niet gezegd.
Alvorens het debat aan te gaan, hebben we met dit *dossier pill testing* gepoogd een beschrijving te geven van de verschillende testmethodes[1] (punt 2), de pro's en contra's naast elkaar te plaatsen (punt 3 en 4) en een overzicht te geven van pill-testinginitiatieven in de Europese Unie (punt 5).

Dit dossier is deels gebaseerd op het EMCDDA rapport (Kriener e.a, 2001), tenzij anders aangegeven.

Ten slotte willen we aanstippen dat dit dossier met enige voorzichtigheid gelezen moet worden. Anno 2007 is de wetenschappelijke literatuur over pill testing vooralsnog beperkt. Verder onafhankelijk onderzoek is nodig.

[1] De betrachting is de testmethodes neutraal weer te geven. Waardeoordelen zijn niet volledig uit te sluiten in functie van bijkomende verduidelijkingen en vergelijkingen tussen de verschillende pilltestingmethodes.

1 Verschillende pill-testingmethodes

Er is een aantal verschillende manieren om XTC-pillen te testen. De kwaliteit en de betrouwbaarheid van de resultaten van de verschillende methodes zijn afhankelijk van het soort testapparaat.
We kunnen twee grote categorieën van pill-testingmethodes onderscheiden: de *kwalitatieve* en de *kwantitatieve*. De *kwalitatieve testmethodes* zijn de *kleurreactie-testingkit* (verder de sneltest genoemd) en de *visuele pilidentificatie*. Deze eenvoudige methodes worden vaak gebruikt om op locatie pillen te testen. Onder de *kwantitatieve testmethodes* vallen de meer gesofisticeerde laboratorium-testmethodes of de chromatografische testmethodes zoals HPLC (High Performance Liquid Chromatography), GC-MS (Gaschromatografie-Massaspectrometrie) en TLC (Thin layer Chromatographie).

De gebruiker wil via een XTC-test bevestiging krijgen van de aanwezigheid van MDMA of een andere chemisch verwante stof[2] in zijn pil en wil zekerheid over de afwezigheid van andere stoffen die zijn veiligheid in het gedrang kunnen brengen. De kwalitatieve testmethodes kunnen hier niet volledig aan tegemoetkomen. Alleen de kwantitatieve testmethodes kunnen de verschillende psychoactieve stoffen in een pil herkennen én kwantificeren.

1.1. De kwalitatieve testmethodes

1.1.1. De sneltest

Pill-testingkits zijn relatief eenvoudig en goedkoop. Een sneltest is een flesje met vloeistof. De test bestaat erin op een bord een kleine hoeveelheid poeder van de pil af te schrapen. Dan wordt er een kleine hoeveelheid vloeistof op het afgeschraapte poeder gedruppeld. Er doet zich een chemische reactie voor tussen de vloeistof en de chemische stoffen aanwezig in de XTC-pil. Deze reactie doet de kleur van de vloeistof veranderen, afhankelijk van wat in het poeder aanwezig is. De kleurverandering ontstaat meestal binnen de tien à vijftien seconden na het samenvoegen van de vloeistof en het poeder. Soms kan de reactietijd van de kleurverandering beduidend korter of langer zijn, afhankelijk van de substantie en/of het reagens.

Sneltests bevatten vaak verschillende flesjes met een combinatie van chemicaliën, reagentia genaamd. De Marquistest (Marquis-reagens), de meest gekende testvloeistof, geeft een indicatie of een tablet stoffen bevat zoals MDMA, MDEA, MDA, amfetamines, DXM en 2-CB-achtigen. Voor deze laatste drie stoffen geeft de Marquistest een specifieke kleurschakering aan, maar voor de eerste drie stoffen wordt er geen differentiatie weergegeven in kleurschakeringen. Dit onderscheid kan men wel maken met andere soorten testvloeistoffen zoals: Robadope's en Simon's

2 We spreken hier bewust niet over XTC-achtige stoffen, gezien deze term vaak voor verwarring zorgt. Het is immers onduidelijk welke stoffen nu precies onder deze "XTC-achtigen" resorteren.

reagentia. Robadope's reagentia screent de primaire amines zoals MDA, speed en PMA. Indien deze stoffen aanwezig zijn in de tablet, dan zie je een bepaalde kleurschakering. Simons reagent screent MDMA, MDEA en Methamfetaminen (secundaire amines)[3].

Daarnaast bestaan er nog Mecke reagentia (aanvullende test voor 2-CT-x-achtige stoffen) en Mandalin reagentia (aanvullende test om ketamine op te sporen).

Naast de beperkingen van de verschillende soorten reagentia zijn er een aantal beperkingen die gelden voor de sneltests in het algemeen:

* Het is mogelijk dat er in een tablet stoffen aanwezig zijn die niet reageren op de sneltests. Anderzijds is het mogelijk dat verschillende stoffen dezelfde kleurschakering produceren. Ten slotte is de interpretatie van de kleurschakeringen erg moeilijk en subjectief (O'Neal e.a., 2000; Winstock & Vingoe, 2000).
* De kleurschakering kan variëren naargelang de concentratie van de drug (O'Neal e.a., 2000).
* Het is niet mogelijk om met een sneltest te achterhalen in welke hoeveelheid actieve stoffen in de pil aanwezig zijn (Schrooten, 2002).
* De omgevingstemperatuur heeft een belangrijke invloed op de snelheid van de kleurverandering. Deze snelheid is een indicator van het analyseresultaat. De kleurreactie voor DXM lijkt bij warme omgevingstemperatuur op de reactie voor MDMA (Australian government, 2005).

Samenvattend kan men stellen dat de gebruikelijke sneltests enkel een indicatie van de aanwezigheid van bepaalde producten geven (Schrooten, 2002). Cole (2002) wijst erop dat, ondanks de beperkingen, sneltests nog steeds meer en betere informatie opleveren over de samenstelling van een tablet dan bijvoorbeeld informatie van vrienden of van een dealer.

Sneltests zijn gecommercialiseerd en kunnen vrij via het internet besteld of in smartshops gekocht worden. Deze tests kunnen dus voor individueel gebruik besteld worden. Daarnaast worden zij vaak gebruikt op locatie (festivals, dansevenementen, (il)legale raves, clubs, ...), omdat het een snelle en makkelijke pill-testingmethode is. Voorbeelden van merknamen van de sneltest zijn EZ-Test (Marquis of Mandelin of Mecke reagentia), EZ-Test X-TREME (Marquis, Simon’s en Robadope’s reagentia), DopeTest, …

[3] Een primaire amine is een molecule met een stikstofatoom dat bovendien met twee waterstofatomen gebonden is. Voorbeelden van primaire amines zijn: MDA, PMA, DOB, 2-CB, 4-MTA, ... Een secundaire amine is een molecule met een stikstofatoom dat slechts met één waterstofatoom gebonden is. Voorbeelden van secundaire amines zijn: MDMA, MDEA, MBDB, ... Tertiaire amines zijn moleculen die enkel met een stikstofatoom gebonden zijn. Een voorbeeld hiervan is DXM.

1.1.2. Visuele pilidentificatie

Visuele pilidentificatie steunt op de vergelijking van XTC-pillen met lijsten van XTC-pillen die voordien via kwantitatieve testmethodes getest werden[4]. Strikt gezien is visuele pilidentificatie geen chemische analytische procedure. Bij visuele pilidentificatie wordt een reeks determinanten gecheckt die kenmerkend zijn voor een bepaalde pil. Zo worden XTC-pillen gewogen, de diameter en de dikte worden opgenomen en samen met het logo, de breuklijn en de kleur vergeleken met lijsten van pillen met gekende inhoud. Sommige pill-testinginitiatieven geven ook informatie over de specifieke vorm (ovaal, hoekig, rond, ...), spikkeling, hardheid en profiel van de pil. Meestal wordt visuele pilidentificatie gecombineerd met een sneltest. Het resultaat daarvan wordt als een bijkomende determinant in rekening gebracht. Beide methodes zijn complementair.

De vergelijking van een nieuwe pil met een pil op een bepaalde pilidentificatielijst heeft evenwel een aantal restricties in tijd en ruimte. Het vergelijken van een pil met een pilidentificatielijst is beperkt in de tijd. In de praktijk blijkt dit sterk te variëren van project tot project. Het Drug Informatie en Monitoring Systeem Project (verder DIMS genoemd) in Nederland hanteert acht weken als maatstaf (Korf e.a, 2003; Niesink, 2001). Men zal in het DIMS een pil (van de gebruiker) dus niet meer vergelijken met een pil (van de lijst) wanneer deze laatste ouder is dan acht weken. In dit geval zal ze automatisch naar het laboratorium worden doorgestuurd. Modus Vivendi houdt het op vijftien dagen (Modus Vivendi, 2002). Pillen die circuleren en erg in trek zijn bij gebruikers worden immers snel gekopieerd door andere illegale producenten van XTC, wat de kans vergroot dat twee identiek uitziende pillen verschillen in samenstelling.

Ook de afbakening in de ruimte is niet onbelangrijk. Uit monitoring van drugmarkten (DIMS) komt duidelijk naar voor dat zich binnen verschillende regio's specifieke drugmarkten aftekenen. Een belangrijke reden hiervoor is onder meer dat de aanvoermarkt van pillen verschillend is en dat regionaal verschillende dealers actief zijn. Een duidelijke illustratie hiervan is het stopzetten van het uitwisselingsproject met pilidentificatielijsten tussen het DIMS-project (Nederland) en DROBS Hannover (Duitsland). De samenstellingen van de lijsten bleken dusdanig verschillend te zijn dat de ene lijst voor de andere geen betrouwbare en representatieve weergave was (Mähler, 2000).

Ten slotte is er een fundamenteel onderscheid tussen de personen of diensten aan wie de pilidentificatielijsten ter beschikking worden gesteld. Men kan de lijsten ter beschikking stellen van alle potentiële gebruikers of geïnteresseerden dan wel enkel van een beperkte (professionele) doelgroep met kennis ter zake. In een 'open systeem' (bijvoorbeeld pilidentificatielijsten op het internet) kan iedereen volgens eigen interpretatie zijn pil vergelijken, met het risico dat (potentiële) gebruikers hun

4 Pilidentificatielijsten zijn samengesteld op basis van kwantitatieve testingmethodes, waardoor deze methode soms als een kwantitatieve testingmethode benoemd wordt (zie punt 5). Wij rangschikken de visuele pilidentificatie hier bij de kwalitatieve testingmethodes, omdat het gaat om een subjectieve vergelijking van de eigen pil met een pilidentificatielijst.

pil vergelijken met pilidentificatielijsten opgesteld aan de hand van informatie uit een ander land of zelfs een ander continent. Daarnaast is er het zogenaamde 'gesloten systeem', waar vastligt wie hier toegang toe heeft. De lijsten zijn enkel toegankelijk voor projectleden van de pill-testinginitiatieven, die zich doorgaans dienen te houden aan gestandaardiseerde gebruiksprotocollen.

Tabel 1: samenvatting van de informatie over sneltests

Kosten voor één testkit	€ 20 - € 45
Instrumentele kosten per analyse	In het algemeen kost een analyse niet meer dan 50 eurocent. Met één flesje reagentia kan men maximum 200 pillen testen.
Betrouwbaarheid van de resultaten	Laag. Deze methode kan een vals gevoel van veiligheid geven.
Identificatie van de stoffen	Minder dan tien stoffen kunnen geïdentificeerd worden, geen hoeveelheid, beperkte informatie over mogelijke andere aanwezige stoffen in de pil.
Beschikbaarheid van testkit	Verkrijgbaar via het internet, in smartshops.
Tijdsperiode voor één analyse	Meestal 10 à 15 seconden, maar kan variëren naargelang de inhoud van de pil of het gebruikte reagens.
Analytische vragen	Kan niet gebruikt worden voor wetenschappelijke doeleinden.
Personeelsvereisten	Laag, geen training noodzakelijk.
Geschikt om op locatie te testen	De sneltests zijn zeer geschikt voor het testen op locatie daar ze klein, goedkoop, snel en gemakkelijk uit te voeren zijn.
Voordelen van deze testmethode	Goedkoop, snel en eenvoudig te gebruiken.
Nadelen van deze testmethode	Heel lage nauwkeurigheid. Reagentia kunnen brandwonden veroorzaken bij huidcontact.

Tabel 2: samenvatting van de informatie over visuele pilidentificatielijsten

Kosten voor één testapparaat	Geen.
Instrumentele kosten per analyse	De vergelijking van pillen met andere gekende pillen is gratis.
Betrouwbaarheid van de resultaten	Het 'open systeem' van pilidentificatie is een onbetrouwbare procedure. Door de veranderde marktsituatie zijn pilkarakteristieken zoals het logo, gewicht, grootte en kleur niet voldoende om de inhoud van de pil te kennen. Begeleidende info ontbreekt vaak. Deze methode kan een vals gevoel van veiligheid geven. Het 'gesloten systeem' is meer betrouwbaar, aangezien men hier doorgaans rekening houdt met meerdere determinanten van de pil. Daarnaast zijn het projectleden die de pillen vergelijken volgens gestandaardiseerde protocollen.
Identificatie van de stoffen	Noch de stoffen, noch hun hoeveelheid kunnen geïdentificeerd worden door visuele pilidentificatie alleen. Men weet nooit zeker of de gegeven pil van dezelfde batch is als de pil op de lijst.
Beschikbaarheid van testapparaat	Open systeem: lijsten staan op internet. Gesloten systeem: op locatie of in testservices.
Tijdsperiode voor één analyse	Snel: enkel de gelijkende pil op de lijst vinden.
Analytische vragen	Kan niet gebruikt worden voor analytische doeleinden.
Personeelsvereisten	Open systeem: geen training, gebruiker zelf. Gesloten systeem: opgeleide of geoefende leden.
Geschikt om op locatie te testen	Het gesloten systeem kan toegepast worden om te testen op locatie (al dan niet in combinatie met een sneltest).
Voordelen van deze testmethode	Goedkoop.
Nadelen van deze testmethode	Lage betrouwbaarheid.

1.2. De kwantitatieve testmethodes

Kwantitatieve testmethodes zijn technieken die gebruikt kunnen worden voor het analyseren van drugmonsters. Deze technieken worden voornamelijk uitgevoerd in laboratoria door hoog gekwalificeerd personeel en vereisen een grote technische en logistieke investering. Het doel van de kwantitatieve testmethodes is stoffen van elkaar te scheiden, waarna men ze identificeert en de aanwezige hoeveelheid ervan bepaalt. Afhankelijk van de soort kwantitatieve testmethode die gehanteerd wordt,

worden andere technieken gebruikt om het opzet te bereiken. De vier bekendste testmethodes binnen deze categorie zijn: GC/MS (*Gas Chromatography – Mass Spectrometry)*, HPLC (*High Performance Liquid Chromatography*), TLC (*Thin Layer Chromatograhpy*) en LC/MS (Liquid Chromatography-Mass Spectrometry).
In de praktijk worden vaak twee of zelfs drie verschillende kwantitatieve testen naast mekaar gebruikt. Dit doet men om de betrouwbaarheid van de resultaten zo hoog mogelijk te maken. Concreet gebruikt men bijvoorbeeld binnen het DIMS-project standaard een TLC en een GC-FID[5]. Indien de resultaten van deze twee testmethoden tegenstrijdig zijn doet men beroep op een derde methode, zoals bijvoorbeeld een GC-MS.

GC/MS

GC/MS is in feite een combinatie van twee aparte technieken. Gaschromatografie (GC) zorgt voor de scheiding van een mengsel in al haar verschillende componenten en laat toe nadien de hoeveelheid van elke verbinding te bepalen. Massaspectrometrie (MS) maakt vervolgens de identificatie en kwantitatieve bepaling van al deze componenten mogelijk (University of Arizona, 2007). Concreet omvat een GC/MS-analyse de volgende stappen: eerst wordt het (poederachtige) staal in een oplosmiddel (solvent) opgelost en op de scheidingskolom ingespoten. Omwille van de hoge temperatuur (± 250°C) verdampen de verschillende componenten, om vervolgens met het dragergas (meestal helium) door de kolom te worden gestuwd (Ecstasydata.org, 2003; Kriener e.a., 2001). Doordat de verschillende verbindingen andere interacties met de pakking (de stationaire fase) van de kolom vertonen, worden de componenten gescheiden. Bijgevolg arriveren de substanties aan het einde van de kolom op verschillende tijdstippen, hetgeen in een chromatogram wordt weergegeven. De componenten worden vervolgens elk afzonderlijk in de massaspectrometer geleid (Kriener e.a., 2001) (Gaschromatografie).

In de massaspectrometer worden de verschillende componenten door elektronen stukgeschoten, waarna de brokstukken (positief geladen deeltjes) op basis van hun gewicht worden gescheiden, om vervolgens door de massadetector te worden gedetecteerd. Deze detector stuurt alle gegevens door naar een computer die de data netjes verwerkt, opslaat en in een massaspectrum weergeeft (University of arizona, 2007) (Massaspectrometrie). GC/MS is dus een zeer efficiënt systeem voor het analyseren van drugmonsters aangezien het mogelijk is om de precieze inhoud van de monsters te kennen: niet alleen de aard, maar ook voor de hoeveelheid van de producten en dit met een precisie die door geen enkele andere techniek bereikt kan worden (Chasteen, 2003; Ecstasydata.org, 2003; Kriener e.a., 2001). Nadelen van deze techniek zijn de hoge kostprijs van het instrument (€30.000 – €120.000) en het feit dat deze techniek niet bij alle substanties even gemakkelijk toepasbaar is. Niet-vluchtige substanties verdampen immers moeilijk, waardoor men ze eerst in meer vluchtige derivaten moet omzetten. Dit is een tijdrovende en complexe aangelegenheid die men enkel kan uitvoeren in laboratoria (Kriener, e.a., 2001;

[5]Een GC-FID is een analyse-instrument waarbij gaschromatografie gecombineerd wordt met een Flame Ionization Detector.

Meadway, 1999). Verder zijn een aantal verbindingen niet stabiel bij de gebruikte hoge temperaturen.
GC/MS wordt zowel in Belgische (bijvoorbeeld N.I.C.C., Brussel) als in Nederlandse laboratoria (bijvoorbeeld Delta laboratorium, Portugal) gebruikt voor het uitvoeren van analyses op drugmonsters (Schrooten, 2002).

HPLC

HPLC werd ontwikkeld in de jaren zeventig omdat de tot dan toe bestaande technieken geen uitsluitsel konden geven over de kwantiteit van de aanwezige componenten in een samenstelling. De moderne HPLC heeft vele mogelijkheden, onder meer de scheiding, identificatie, zuivering[6] en het bepalen van de kwantiteit (HPLC guide, 2003).
HPLC is een scheidingstechniek gebaseerd op het verschil in fysische eigenschappen van de verschillende chemische verbindingen. In tegenstelling met GC/MS wordt bij HPLC gewerkt met een vloeistof-mobiele fase in plaats van een gas-mobiele fase. Concreet kunnen we de volgende stappen onderscheiden in het analyseproces (Kriener, e.a., 2001): eerst wordt het te analyseren staal (in ons geval een geplette XTC-pil) opgelost in een solvent. Vervolgens wordt de oplossing in de kolom geïnjecteerd en met behulp van de mobiele fase onder hoge druk door de kolom gestuurd (Kazakevick & Mc Nair, 2007). Gezien de fysische eigenschappen van de individuele componenten, vertonen de verbindingen verschillende migratiesnelheden doorheen de kolom. Bijgevolg is het mogelijk deze componenten te scheiden en vervolgens via een detector te identificeren. Dit gebeurt meestal via een fotodiode array detector (DAD). Deze detector maakt aan de hand van het UV spectrum een identificatie mogelijk. Onbekenden kunnen immers vergeleken worden met UV-spectra aanwezig in zelf aangemaakte of aangekochte bibliotheken van UV-spectra Ten slotte zorgt een computer voor het verzamelen, opslaan en analyseren van de data en de weergave van de resultaten in een chromatogram (Kazakevick & Mc Nair, 2007; HPLC guide, 2003).

Kwantificeren gebeurt bij HPLC door het inspuiten van een reeks gekende hoeveelheden van de standaardcomponent. Na verwerking van de bekomen gegevens laat dit de analist toe een onbekende hoeveelheid van de standaardcomponent te correleren met de eerder verkregen resultaten (Kriener, e.a., 2001) HPLC is dus, net als GC/MS, een erg betrouwbare techniek voor het testen van drugmonsters, die buiten laboratoria (op locatie) kan toegepast worden. Verder is een HPLC-analyse vrij snel (tussen vijf en tien minuten) en is het toestel goedkoper dan een GC/MS (€20.000 tot €40.000). Ook deze techniek heeft één groot nadeel. Via HPLC kan men immers enkel stoffen detecteren waarvan men een referentiestaal bezit of waarvan het UV-spectrum in de bibliotheek aanwezig is. Is een stof nog niet gekend, dan kan men ze via HPLC niet identificeren (HPLC guide, 2003). Een UV-spectrum levert echter niet dezelfde graad van zekerheid op omtrent de identificatie in vergelijking met een massaspectrum.

[6] Zuivering verwijst naar het scheidingsproces of extractieproces van de doelcomponent en andere componenten.

TLC

TLC of dunlaagchromatografie is een scheidingsmethode die gelijkenis vertoont met HPLC. De mobiele fase, het eluens, is hier een oplosmiddel (solvent). De stationaire fase is als een dunne laag (0,25 mm) aangebracht op een glazen plaatje. Het onbekende mengsel wordt met een dun glazen buisje op de stationaire fase aangebracht, waarna het plaatje in een afgesloten beker met eluens wordt geplaatst. De verschillende verbindingen zullen in functie van hun interactie met de stationaire fase en hun oplosbaarheid in het eluens met een verschillende snelheid met het eluens meebewegen. De verschillende componenten verlaten nooit de stationaire fase, maar nemen, nadat men het eluens een bepaalde afstand heeft laten afleggen, welbepaalde plaatsen in op de stationaire fase. Afhankelijk van hun locatie kan men de verschillende verbindingen eventueel identificeren, er is echter meestal geen spectrale informatie.

TLC is een oudere techniek die slechts gedeeltelijk toelaat de componenten uit een mengsel te kwantificeren. Daarnaast is de betrouwbaarheid van de testuitslag niet van dezelfde orde als bij GC/MS en HPLC. Een voordeel is wel dat deze techniek vrij goedkoop is, vergeleken met HPLC of GC/MS. (Kriener e.a., 2001) Deze techniek wordt tegenwoordig door meerdere pill-testinitiatieven gebruikt in Europa. Het geeft hen een aanvulling op de resultaten van de sneltest tegen een lage kostprijs. In sommige landen zoals Frankrijk maakt men noodgedwongen gebruik van TLC omdat de sneltesten er verboden werden. De meeste van deze projecten hebben onvoldoende middelen om de duurdere varianten te gebruiken voor hun analyses.

LC/MS

LC/MS staat voor vloeistofchromatografie/massaspectrometrie. Met behulp van vloeistofchromatografie (LC) worden componenten van elkaar gescheiden. De detectie van deze componenten vindt plaats door middel van massaspectrometrie (MS). Bij massaspectrometrie worden componenten met elektronen gebombardeerd waardoor deze componenten uiteenvallen in verschillende fragmenten. Deze fragmenten leveren een voor de component zeer specifiek beeld op, dat uniek is voor iedere component. Dit beeld noemt men een massaspectrum. Voor de identificatie zal men eveneens gebruik maken van bibliotheken van massaspectra opgenomen onder LC-MS condities. Die zijn echter minder uitgebreid dan de beschikbare bibliotheken van massaspectra opgenomen onder GC-MS condities.

LC-MS is een zeer krachtige techniek die gebruikt wordt voor zeer gevoelige en specifieke toepassingen. In het algemeen is LC/MS gericht op de detectie en identificatie, en kwantitatieve bepaling van chemische stoffen die voorkomen in een complexe mix, bijvoorbeeld een bloed- of urinestaal. De prijzen van een LC-MS configuratie variëren heel sterk vooral in functie van het type massaspectrometer dat eraan is verbonden. De prijs kan gemakkelijk oplopen van 100.000 tot 500.000 Euro en zelfs hoger. Miniaturisatie van LC-MS kan en zou het meenemen op locatie in principe mogelijk maken. Dit vergt nog heel wat technische ondersteuning ter plaatse. (Niesen, W.M.A., 2006; Ardrey, 2003; Lee e.a., 1999).

Tabel 3: samenvatting van de informatie over de kwantitatieve testen.

[7]	HPLC	LC/MS	TLC	GC-FID	GC - MS
Kosten voor één test-apparaat	€ 20.000 - 40.000	€ 50.000 – 500.000	€ 425 - 2.000	€ 10.000 - 30.000	€ 30.000 - 120.000
Kost per analyse als particulier	€ 50	€ 100-150	€ 25	€ 50	€ 100
Betrouwbaar-heid van de resultaten	Alleen scheiden van samenstellingen is mogelijk. Identificeren kan, indien men een DAD detector gebruikt.	Heel hoog, chemische en structuur-identificatie van de samenstellingen.	Middelmatig, alleen kwalitatieve resultaten. Voor kwantitatieve gegevens is instrumentale set-up noodzakelijk.	Alleen scheiden van samenstellingen is mogelijk. Identificeren kan, indien men een MS detector gebruikt.	Heel hoog, chemische en structuur-identificatie van de samenstellingen.
Identificatie van de stoffen	Middelmatig tot hoog, afhankelijk van de instrumentele configuratie.	Zéér precies.	Laag, alleen ruwe identificatie.	Indirect: alleen indien MS detector gebruikt wordt.	Zéér precies.
Beschikbaar-heid van testapparaat	In het algemeen gebruikt voor bio-farmaceutische en toxicologische analyses.	Middelmatig tot laag, gebruikt in bio-farmaceutische en toxicologische laboratoria.	Geen grote instrumenten noodzakelijk.	In het algemeen gebruikt voor bio-farmaceutische en toxicologische analyses.	In het algemeen gebruikt voor bio-farmaceutische en toxicologische analyses.

[7] Informatie verschaft door Prof. Dr. Apr. W. Lambert, hoofd van het laboratorium voor toxicologie, Universiteit Gent.

Tijdsperiode voor één analyse	Tussen 5 en 20 minuten, afhankelijk van opbouw en nauwkeurigheid van resultaat.	Tussen 5 en 20 minuten, afhankelijk van opbouw en nauwkeurigheid van resultaat.	Ongeveer 30 minuten (een aantal analyses verloopt parallel).	Tussen 5 en 20 minuten, afhankelijk van opbouw en nauwkeurigheid van resultaat.	Tussen 5 en 20 minuten, afhankelijk van opbouw en nauwkeurigheid van resultaat.
Personeels-vereisten	Technische kwalificatie.	Hoge technische kwalificatie.	Enige training, maar geen hoge vaardigheden nood-zakelijk.	Technische kwalificatie.	Hoge technische kwalificatie.
Geschikt om op locatie te testen	Ja, in Oostenrijk en Zwitserland gebruikt men op de grote party's een HPLC-apparaat om pillen op een snelle en nauwkeurige manier te testen.	Ja, in Oostenrijk (Check It) overweegt men om over te stappen van HPLC naar LC/MS mits aanpassingen van het apparaat.	Ja, in Frankrijk en Spanje wordt het gebruikt op locatie.	Neen, laboratorium-gebonden. Deze opstelling vereist het gebruik van gassen (niet interessant op locatie).	Neen, laboratorium-gebonden. Deze opstelling vereist het gebruik van gassen (niet interessant op locatie).

Voordelen van deze testmethode	Levert gedetailleerde informatie. HPLC heeft een hoge mate van veelzijdigheid, die men niet terugvindt bij andere systemen in chromatografie. HPLC kan chemische meng-sels scheiden en kwantificeren. Snelle analyses en hoge resoluties.	LC-MS is een zeer krachtige techniek die gebruikt wordt voor zeer gevoelige en specifieke toepassingen. Zowel detectie als identificatie van chemische stoffen is mogelijk.	Relatief goedkoop, vlug en makkelijk verkrijgbaar.	Levert een goede scheiding maar geen éénduidige identificatie op (tenzij men een MS als detector gebruikt).	GC-MS is een zeer krachtige techniek die gebruikt wordt voor zeer gevoelige en specifieke toepassingen. Zowel detectie als identificatie van chemische stoffen is mogelijk.
Nadelen van deze testmethode	Een referentiestaal van verwijzende stoffen is nodig om de identificatie van de ongekende stoffen te verzekeren. Identificatie van de stoffen kan verzekerd worden door het gebruik van een DAD detector.	Hoge kostprijs van het apparaat. Moeilijk op locatie te gebruiken, tenzij aangepast (kleiner model).	Beperkte nauwkeurigheid in identificatie. Kwantificeren is moeilijk.	Een referentiestaal van verwijzende stoffen is nodig om de identificatie van de ongekende stoffen te verzekeren. Identificatie van de stoffen kan verzekerd worden door het gebruik van een MS detector.	Hoge kostprijs van het apparaat. Moeilijk op locatie te gebruiken, o.a. door het gebruik van gassen.

1.3. Schematisch overzicht van testmethodes en testlocaties

Ter verduidelijking geven we op basis van voorbeelden uit het buitenland (gedetailleerde weergave: zie punt 5) schematisch weer welke pill-testmethodes op welke locaties kunnen plaatsvinden. Dit schema maakt de gehanteerde begrippen duidelijk, wat belangrijk is voor een goed begrip van het verdere dossier.

Thuis/privé-situaties	**Op locatie (festivals, in discotheken, ...)**	**Testservice**	**Laboratorium**
Enkel kwalitatieve tests mogelijk: sneltest en visuele pilidentificatie.	Meestal worden op locatie enkel kwalitatieve tests uitgevoerd. Sommige projecten werken ook met TLC, HPLC of LC/MS.	In sommige zogenaamde testservices kan men kwalitatieve tests laten uitvoeren. Andere testservices fungeren als inzamelpunt van pillen, die doorgestuurd worden naar een labo voor een kwantitatieve test. Een combinatie van beide mogelijkheden in een testservice is ook mogelijk.	In labo's worden drugmonsters volgens een kwantitatieve pill-testingmethode geanalyseerd.

2. Argumenten pro pill testing

De voordelen van pill testing kunnen we opsplitsen in rechtstreekse en onrechtstreekse voordelen. De voornaamste *rechtstreekse voordelen* van pill testing zijn het informeren van (potentiële) gebruikers over eventuele opgespoorde schadelijke stoffen en het directe contact met gebruikers, waardoor het mogelijk is om nog andere harm-reductionboodschappen door te geven.
Daarnaast zijn er een aantal *onrechtstreekse voordelen* verbonden aan pill testing. Deze voordelen hebben betrekking op onderzoek (monitoring) en preventiebeleid: op basis van de gegevens die gehaald worden uit de resultaten van een hele reeks piltests en uit de bevraging van gebruikers, kan verder onderzoek gevoerd worden. Dit kan de efficiëntie van nieuwe preventiecampagnes of harm-reductionstrategieën verhogen.

2.1. Rechtstreekse voordelen van pill testing

2.1.1. Opsporen van gevaarlijke stoffen en informeren van gebruikers hieromtrent

Dé hoofdbedoeling van pill testing is het opsporen van gevaarlijke stoffen en het voorkomen dat deze stoffen gebruikt worden. Pill testers kunnen mogelijke gebruikers daarover inlichten en zo ongelukken met XTC-pillen vermijden (van der Gauwe e.a., 2006; Allot & Redman, 2006). Er wordt hierbij van uitgegaan dat kennis over de inhoud van XTC-pillen het slikgedrag beïnvloedt. Het pill-testingproject Check-it! (zie punt 5) constateerde dat twee derde van diegenen wiens pil schadelijke stoffen bleek te bevatten, deze pil niet meer innamen (Modus Vivendi, 2002). In twee andere onderzoeken werd eveneens bevestigd dat de meeste gebruikers hun slikgedrag aanpassen aan de informatie die ze krijgen over de samenstelling van de tablet (Korf e.a., 2003; Benschop e.a., 2002).

Toch geldt dit voordeel niet in dezelfde mate voor alle *soorten tests*. In punt 2 over de verschillende testmethodes bleek al dat de *kwalitatieve* testmethodes, namelijk de sneltest, eventueel aangevuld met visuele pilidentificatie, minder informatie opleveren, als het gaat om het opsporen van schadelijke stoffen en het verhinderen van ongelukken met XTC-pillen. De resultaten van de sneltest zijn immers onvolledig. De *kwantitatieve* testmethodes daarentegen sporen gevaarlijke stoffen niet alleen veel accurater op, maar geven bovendien informatie over dosissen (er kan wel degelijk MDMA in de pil zitten, maar in een gevaarlijk hoge dosis). De resultaten van deze tests zijn veel betrouwbaarder.

Cole (2002) wijst op het voordeel van on-site testing omdat het de mogelijkheid schept om onmiddellijk informatie over de samenstelling van tabletten te geven. En, bijgevolg onmiddellijk potentiële problemen met gevaarlijke pillen te voorkomen.

2.1.2. Rechtstreeks contact met gebruikers - effectieve methode voor het verspreiden van harm-reductionboodschappen

Zowel de kwalitatieve als de kwantitatieve testmethodes leveren rechtstreeks contact met (potentiële) gebruikers op. Dit is één van de voornaamste voordelen die aan pill testing verbonden zijn (van der Gauwe e.a., 2006; Winstock & Vingoe, 2000). Uit onderzoek is gebleken dat meer dan 50% van de testers nooit contact zouden hebben met een drugpreventie programma indien ze niet terecht kunnen bij een testservice. Pill testing zorgt dus niet alleen voor rechtstreeks contact, maar ook voor contact met gebruikers die anders niet bereikt worden (Benshop, 2002).
Wanneer de gebruikers hun pillen naar een testservice brengen of ze laten testen op locatie, kunnen de aanwezige preventiewerkers of hulpverleners hun vragen beantwoorden, hen informatie geven over XTC- en ander druggebruik en hen eventueel zelf een aantal vragen stellen (enquête). Tijdens zo'n gesprek kan druggebruik ruimer geplaatst worden: het gaat er niet enkel om welk product iemand gebruikt, maar evenzeer in welke omstandigheden dit plaatsvindt.
Ook kunnen er harm-reductionboodschappen in verband met veiliger gebruik van XTC worden gegeven (bijvoorbeeld: genoeg drinken, genoeg rusten tussendoor, tijd laten tussen twee pillen, niet combineren, safe sex, niet met de wagen rijden, ...) (Bellis & Kilfoyle, 1999).

Het is gebleken dat rechtstreeks, mondeling contact de beste manier is om preventieve of harm-reductionboodschappen te verspreiden. En zeker wanneer dit gekoppeld is aan een pill-testinginitiatief. Het uitdelen van flyers en peer support op zichzelf zijn een belangrijke bron van informatie voor XTC-gebruikers, maar de credibiliteit van deze informatie verhoogt wanneer dit uitgaat van een pil-testinginitiatief. Op locatie (bijvoorbeeld een club, een festival, ...) zijn er bovendien zoveel aantrekkelijke prikkels dat het nog maar de vraag is of iemand een stand met folders opmerkt. Een pill-testingstand trekt dan sneller de aandacht omdat er een technische uitrusting mee gemoeid is (Benschop e.a., 2002).

Toch is een pill-testingstand meer dan alleen een teaser waarmee (potentiële) gebruikers warm gemaakt worden om zich te informeren. Het geven van informatie alleen is immers niet voldoende. Weinig jongeren gaan hun gedrag veranderen wanneer ze louter informatie krijgen over de langetermijneffecten van hoge dosissen XTC of over PMA-doden. Via pill testing leren XTC-gebruikers dingen bij over de samenstelling van hun pil waardoor ze hun gebruik beter kunnen evalueren en beslissingen nemen (Benshop e.a, 2002).

Ten slotte verleent een pill-testingstand mogelijk meer geloofwaardigheid aan een organisatie. De preventieve en harm-reductionboodschappen die een organisatie wil meegeven, krijgen er meer gewicht door (Benshop e.a, 2002).

Samenvattend kan men stellen dat pill testing de kennis over drugs verhoogt, het aantal mythes over drugs doet afnemen en in het algemeen bijdraagt tot een veiliger en gezonder

uitgaansgedrag van de mensen die in contact komen met de service. Pill testing is bijgevolg een effectief instrument in secundaire preventie (Benschop, 2002).

2.1.3. Antwoord op een behoefte

XTC-gebruikers tonen interesse in de effecten en gevaren van synthetische drugs en willen weten welke stoffen er in hun pil zitten, die ze gaan slikken (Modus Vivendi, 2002). Pill testing beantwoordt dus aan een vraag van gebruikers en verhoogt hun subjectief gevoel van veiligheid.

2.2. Onrechtstreekse voordelen van pill testing

Uiteraard levert pill testing op locatie of via een testservice - wanneer er dus rechtstreeks contact is met gebruikers - heel wat gegevens op over de in omloop zijnde producten en hun mogelijke schadelijkheid. Maar daarnaast geven de meeste pill-testingprojecten niet enkel informatie aan de bezoekers, maar stellen zij hen heel wat vragen, informeel of formeel via een enquête. Deze vragen kunnen gaan over de gebruikte dosissen, over andere drugs die zij gebruiken, over trends in gebruik, maar ook over de gebruikers zelf: welke effecten ervaren zij precies, wat is de reden waarom zij gebruiken enzovoort (Modus Vivendi, 2002).

Op basis van al deze informatie kan men wetenschappelijk onderzoek (monitoring) opzetten, specifieke gebruikersgroepen waarschuwen, bruikbare informatie verzamelen voor preventiewerkers en hulpverleners en (mogelijk) invloed uitoefenen op de drugmarkt.

2.2.1. Wetenschappelijk onderzoek

Om wetenschappelijk onderzoek naar druggebruik te kunnen opstarten of verder te onderbouwen, is informatie nodig over de drugmarkt, trends in gebruik en demografische, sociale en medische gegevens van gebruikers. Door pillen te testen wordt informatie verkregen die anders enkel kan verzameld worden op basis van dure studies. Op basis van die gegevens kan bijkomend onderzoek naar druggebruik gepland worden. Het blijkt trouwens dat de mensen die hun pillen laten testen, meestal bereid zijn om mee te werken aan studies over druggebruik.

Een belangrijk onderdeel binnen dit luik van pill testing is het monitoren van de drugmarkt. Door middel van monitoring is het mogelijk inzicht te krijgen in wat er zich op de markt van synthetische drugs voordoet. Zo kan men via dit systeem een klare kijk krijgen op de aanwezigheid van (gevaarlijke) substanties en op fluctuaties in doseringen.
Een landelijk monitoringsysteem geeft bovendien zicht op regionale drugmarkten en verschillen die zich hiertussen aftekenen. In de praktijk blijkt dat een handig instrument voor preventie en hulpverlening. Het is een efficiënte manier om de vinger aan de pols te houden.

Het verband tussen preventie en monitoring is dat zeer snel waarschuwingscampagnes kunnen opgezet worden (zie 3.2.2.), gericht naar een specifieke doelgroep, al dan niet binnen één welbepaalde regio. En ten slotte zijn er de interventies begeleid met onderzoek, waarbij wordt nagegaan in welke mate er veranderingen in gebruik zijn waar te nemen (al dan niet toe te schrijven aan de interventies) (Spruit, 2001; De Jong, 1999).

Monitoring, als onderzoeksaspect van pill testing, blijkt in een aantal landen, waar pill-testinginitiatieven plaatsvinden, dé legitimatie bij uitstek te zijn naar het beleid om lopende initiatieven te motiveren en te verantwoorden (zie punt 5, wettelijk kader). Ook in Vlaanderen zou dit een interessante aanvulling betekenen op de informatie die binnen het EWS (Early Warning System) circuleert.

2.2.2. Gerichte waarschuwingscampagnes

Eigen aan alle pill-testingmethodes (kwalitatief of kwantitatief; thuis, op locatie of via testservices) is dat men een welbepaalde groep van XTC-gebruikers bereikt, namelijk zij die actief op zoek zijn naar informatie. Pill testing levert heel wat informatie op over de in omloop zijnde pillen die op veel ruimere schaal gebruikt kan worden (Modus Vivendi, 2002). De informatie over gevaarlijke pillen kan verspreid worden via het ministerie van Volksgezondheid of via het Early Warning System naar specifieke doelgroepen zoals uitgaanders. Op die manier bereikt de harm-reductionboodschap een veel grotere doelgroep, waaronder potentiële gebruikers die niet actief op zoek zijn naar informatie, die men niet op locatie aantreft of die hun pillen uit zichzelf nooit zouden laten testen in een testservice.

Pill-testing en de waarschuwingen over gevaarlijke pillen die eruit voortkomen, geven trouwens impliciet de boodschap dat er aan XTC-gebruik risico's verbonden zijn (Korf e.a., 2003).

2.2.3. Informatie voor preventiewerkers en hulpverleners

Uiteraard is actuele informatie over trends in gebruik onontbeerlijk als basis voor nieuwe preventiecampagnes en structurele preventie-initiatieven, willen deze afgestemd zijn op de verschillende (regionale) drugmarkten en effectief zijn. Nieuwe campagnes en structurele initiatieven kunnen trouwens best gelanceerd worden op plaatsen waar er effectief gebruikt wordt (Modus Vivendi, 2002).
Ook voor hulpverleners die bijvoorbeeld interventies doen op dansevenementen of festivals is het belangrijk om goed op de hoogte te zijn, niet alleen van de effecten van synthetische drugs, maar ook van de inhoud en de dosering van synthetische drugs. Een verschillende dosering of een mix van verschillende stoffen zal immers een verschillend effect opleveren (Maalsté e.a., 1999).

2.2.4. Effect op de drugmarkt

Uit gegevens van het DIMS blijkt dat pill testing mogelijk een effect op de drugmarkt heeft: producten die getest zijn en zeer gevaarlijk gebleken zijn, raken moeilijker verkocht (zeker wanneer er een sensibiliseringscampagne over gevoerd wordt) en worden bijgevolg niet meer geproduceerd. Het aantal pillen dat MDEA of amfetamines bevat zou afgenomen zijn, het aantal pillen dat effectief MDMA bevat, is toegenomen. Of en hoe dit samenhangt met DIMS is niet éénduidig te bewijzen en moet wel nog nader onderzocht worden (De Jong, 1999).

3. Argumenten contra pill testing

Wanneer we ervan uitgaan dat het hoofddoel van pill testing erin bestaat ongelukken met XTC-pillen te voorkomen (zie punt 3, argumenten pro pill testing, 3.1.1), dan zijn er heel wat argumenten te vinden waaruit blijkt dat pill testing *dit doel* grotendeels voorbijschiet. Enerzijds gaat het om principiële argumenten tegen alle vormen van pill testing, anderzijds zijn er aan zowel de kwalitatieve als de kwantitatieve pill-testingmethodes specifieke nadelen verbonden (zie punt 2, verschillende pill-testingmethodes).

3.1. Principiële argumenten contra pill testing

3.1.1. Overmatig gebruik en polydruggebruik zijn het echte probleem

Pill testing kan slechts een zeer beperkt deel van de intoxicaties die het gevolg zijn van het gebruik van XTC-pillen vermijden. Het merendeel van de intoxicaties wordt veroorzaakt door multipele inname van XTC-pillen in combinatie met andere legale of illegale drugs die niet in pilvorm genomen worden. Daarnaast is de rol van alcohol in het aantal en het soort EHBO-bezoeken op party's gegroeid doorheen de jaren. Overmatig gebruik van alcohol en/of drugs en polydruggebruik wegen sterker door als verklaring voor intoxicaties dan de kwaliteit van de XTC-pillen (Nicholas, 2006; Pijlman, e.a. 2003; Spaans e.a., 1999; Winstock & Vingoe, 2000). De laatste jaren is het combigebruik in het uitgaansleven nog toegenomen (Van Havere, 2006).

3.1.2. Vals gevoel van veiligheid

Pill testing creëert een vals gevoel van veiligheid omdat de boodschap dat een XTC-pil het gewenste bestanddeel (MDMA) bevat, door veel gebruikers wordt gelijkgesteld met 'deze pil is veilig'. De aandacht van de gebruiker wordt exclusief op het middel gericht, waardoor de invloed van de mens en het milieu op het druggebruik onderbelicht worden. Interpersoonlijke verschillen in metabolisme en psychische kwetsbaarheid bepalen de reactie van een gebruiker na het nemen van een XTC-pil evenzeer. Herhaald gebruik en gecombineerd gebruik zijn risicofactoren die bij de gebruiker liggen maar die hij zelf in handen heeft. Omgevingsinvloeden daarentegen worden voor een groot deel bepaald door het concrete beleid dat gevoerd wordt in uitgaansgelegenheden. De aanwezigheid en toegankelijkheid van water, voldoende verluchting en de mogelijkheid om even uit te blazen in een chill-outroom hebben een invloed op de interactie tussen het middel XTC en de mens als gebruiker (Webster e.a., 2002). Effectieve harm-reductionmaatregelen die de mens en het milieu als uitgangspunt nemen verliezen hun impact door de exclusieve nadruk op het middel.

3.1.3. Beperkte invloed van kennis op gebruik?

In een enquête afgenomen bij een duizendtal zware gebruikers van uitgaansdrugs in Groot-Brittannië geeft een groot deel van de gebruikers aan dat de kwaliteit van XTC-pillen slechts een beperkte invloed heeft op het aantal ingenomen pillen (Winstock e.a., 2001). In recentere studies werden XTC-gebruikers gevraagd of ze pillen van uiteenlopende kwaliteit zouden nemen. Uit de antwoorden werd duidelijk dat gebruikers hun gebruik wel aanpassen aan de samenstelling van de pillen, als ze de samenstelling kennen, tenminste. Deze recentere studies tonen bovendien aan dat pill testing niet aanzet tot gebruik, hoewel dit voorheen verondersteld werd. (MacCoun, 2007; Korf e.a., 2003; Benschop e.a., 2002).

3.1.4. Misbruik door dealers

Pill-testinginitiatieven kunnen misbruikt worden door producenten en dealers van XTC-pillen om zich een kwaliteitslabel toe te eigenen. Gekende dealers uitsluiten is moeilijk omwille van de garanties voor anonimiteit die ingebouwd zijn bij de aankoop van een sneltest en bij het gebruik van faciliteiten op locatie.

3.1.5. Juridische schemerzone

Pill testing blijft in de meeste landen illegaal of bevindt zich in een juridische schemerzone. In heel wat landen waar pill testing toegelaten wordt, gebeurt dit in het kader van monitoringactiviteiten of voor wetenschappelijke doeleinden. In die gevallen wordt aan de betrokken organisatie een licentie verschaft die toelaat om illegale substanties te bezitten, te vervoeren en te analyseren. Organisaties die buiten dit officiële circuit werken, moeten bij het testen een aantal voorzorgsmaatregelen in acht nemen om te vermijden dat zij strafbare handelingen stellen. Zo mag de projectmedewerker de pil niet zelf in ontvangst nemen en/of behandelen, waardoor de hele pill-testingprocedure erg omslachtig wordt.

3.2. Argumenten tegen specifieke pill-testingmethoden

3.2.1. Kwalitatieve testmethodes zijn slechts indicatief en geven geen informatie over dosering

De *sneltest* heeft een aantal belangrijke beperkingen. Ten eerste geeft hij uitsluitend een indicatie van de aan- of afwezigheid van bepaalde bestanddelen. Op basis van kleurveranderingen van het reagens kan afgeleid worden of het gewenste bestanddeel

(secundaire amines) al dan niet aanwezig is in de geteste pil. Valse positieve[8] identificaties zijn met dit systeem niet uit te sluiten. Andere bestanddelen kunnen immers een gelijkaardige kleurverandering geven en de subjectieve identificatie door middel van kleuren vergroot de kans op fouten (Nicholas, 2006).
Uit onderzoek bleek dat MDMA vrijwel altijd herkend werd door de sneltests, maar andere stoffen zoals PMA en ketamine slechts in enkele gevallen. Wanneer MDMA én een andere stof aanwezig zijn in een tablet blijken de sneltests te kort te schieten (Nicholas, 2006; Camilleri & Caldicott, 2005; Australian government, 2005; Murray e.a, 2003). Bovendien zijn er signalen dat malafide XTC-producenten chemische substanties die positief reageren op de sneltest toevoegen, om de test te misleiden (Erowid, 2003).
De kans dat men met de sneltest vervormde testresultaten krijgt is niet helemaal uitgesloten. Wanneer bij de aanmaak van de pil de verdeling niet gelijkmatig is gebeurd, kan het zijn dat bij het testen een afwijking ontstaat van wat er effectief in de hele pil zit en het uiteindelijke testresultaat, gebaseerd op een kleine hoeveelheid afgeschraapt van de pil (Korf & Verbraeck, 1991).
Ten slotte geeft de sneltest geen informatie over de hoeveelheid van een bepaald bestanddeel en kan de test evenmin de aanwezigheid van potentieel gevaarlijke bestanddelen, zoals bijvoorbeeld PMA en DXM, bevestigen (van der Gauwe e.a., 2006; Murray e.a, 2003). Toch denken de meeste XTC-gebruikers dat een sneltest aangeeft hoeveel actieve stof er in een tablet zit (Benschop a.a., 2002). Sneltests geven verder een vertekend beeld als er te weinig actieve stof wordt afgeschraapt van de tablet (Australien government, 2005). Gevaarlijk hoge concentraties van de gewenste stof of de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen kunnen niet gedetecteerd worden. Het nut van deze test is bijgevolg beperkt.

Visuele pilidentificatie van XTC-pillen gebeurt meestal aan de hand van het logo, het gewicht, de grootte, de kleur, ... van de pil. Bij producenten van XTC-pillen is er een grote recuperatie en duplicatie van logo's, die pilidentificatie op basis van visuele kenmerken onbetrouwbaar maakt. Pilidentificatie wordt dus best aangevuld met een kwantitatieve test.

3.2.2. De beperkingen van kwalitatieve testmethodes worden onvoldoende benadrukt

Naast de inherente onbetrouwbaarheid van de sneltest, worden de beperkingen hiervan onvoldoende benadrukt door de producenten van dergelijke tests. De EZ test[9] en de XTC-test van de Green Party Drugs Group[10] zijn twee populaire tests die tegen betaling via internet verkrijgbaar zijn. Bij deze laatste zitten geen kleurenkaarten en moet de interpretatie gebeuren aan de hand van vage en subjectieve begrippen als 'geel/oranje tot lichtbruin'. Bij de EZ-test worden wel kleurenkaarten meegeleverd en wordt de test omschreven als een snelle en eenvoudige manier om echte XTC-pillen van valse te onderscheiden. In de kleine lettertjes wordt zeer kort ingegaan op de beperkingen (louter

[8] Vals-**positief** slaat op een *positief* resultaat van een test, terwijl de conditie *afwezig* is. Vb. De test geeft aan dat er MDMA, of een andere stof, in de tablet aanwezig is terwijl dit niet zo is.
[9] www.ez-test.com
[10] www.greenparty.org.uk/drugs/kits/kits.htm

indicatief, geen dosering) en wordt vermeld dat alle verantwoordelijkheid bij de gebruiker ligt.

3.2.3. Kwantitatieve pill testing via testservices is tijdrovend

Bij een systeem met testservices worden XTC-pillen ingezameld en naar een laboratorium gestuurd (naast de mogelijkheid om ter plaatse een kwalitatieve test uit te voeren). In het labo worden ze geanalyseerd met behulp van kwantitatieve testmethodes die een overzicht geven van alle aanwezige producten en hun concentraties in een staal. Deze technieken kunnen op betrouwbare wijze gevaarlijke en minder gevaarlijke pillen onderscheiden en kunnen nuttig zijn als harm-reductionmethode. Nadeel van een systeem met testservices waar pillen ingezameld worden, is dat het enkele dagen (doorgaans drie tot acht dagen) duurt voor de gebruiker informatie krijgt over de samenstelling van zijn pil (Spruit, 2001; Niesink, 2001).

3.2.4. Kwantitatieve testmethodes zijn duur en moeilijk te transporteren

Kwantitatieve technieken hebben een aantal praktische beperkingen. Zowel de aanschaf als het gebruik van deze toestellen is zeer duur en voor de bediening is hooggekwalificeerd technisch personeel nodig. Daarnaast is het transport van deze toestellen (HPLC of LC/MS) naar party's niet evident (Allot & Redman, 2006; Murray e.a., 2003; Winstock, e.a., 2001). In Oostenrijk en Zwitserland (waar dit wel gebeurt) heeft men speciale flight cases laten bouwen om de apparatuur te vervoeren. TLC is makkelijk te vervoeren maar GC/MS is gebonden aan de laboratoriumsetting. Deze kenmerken van kwantitatieve testmethoden zorgen voor een beperking in de mate en de locatie van hun gebruik.

3.2.5. Knelpunten bij pill testing afhankelijk van de context

Pill testing *op locatie* kent een aantal knelpunten. Een eerste knelpunt is de mogelijke aanwezigheid van politie bij de testtafel, waardoor jongeren die hun pil willen laten testen afgeschrikt worden. Hier is sprake van een spanning tussen de misdaadbestrijding en het belang van de volksgezondheid. De aanwezigheid van politie kan betekenen dat het pill-testingproject geassocieerd wordt met de politie, wat de drempel om een pil te laten testen verhoogt. De communicatie met de doelgroep wordt in deze sterk bemoeilijkt.

De communicatieoverdracht op een druk en lawaaierig dansevenement is niet altijd optimaal, wat maakt dat preventieboodschappen niet goed verstaan of verkeerd geïnterpreteerd worden (Van Doorninck, 1999). In dit geval is het belangrijk om de pill testingstand juist op te stellen.

Indien sneltests en visuele pilidentificatie thuis uitgevoerd worden, geldt dat er op het moment van de test geen contact is tussen de (potentiële) gebruikers en preventiewerker en/of hulpverlener. Hierdoor is er geen gesprek over de eventuele risico's en het belang van de juiste omstandigheden van gebruik mogelijk.

4. Overzicht van pill-testinginitiatieven in de Europese Unie

In dit deel wordt een overzicht gegeven van pill-testingprojecten in landen van de Europese Unie (+Zwitserland[11]). Hierbij wordt ingezoomd op het wettelijk kader en de inhoudelijke projectgegevens, zoals organisatorische structuur, activiteiten, betrokken organisaties en projectresultaten. Per project wordt aangegeven of de organisatie op locatie pill testing uitvoert, dan wel een testservice inricht of een combinatie van beide soorten pill testing aanbiedt. Het betreft hier projecten die ontstaan zijn uit de dance scene als (semi-)professionele projecten of opgestart zijn met overheidssteun, in samenwerking met het reguliere werkveld van preventie en hulpverlening.

4.1. België

Wettelijk kader:

Preventie en onderzoek zijn een gedeelde verantwoordelijkheid van de gemeenschapsregeringen en de federale regering en het ziet er naar uit dat dit in de toekomst zo zal blijven. Zolang wetenschappelijk onderzoek het basisopzet vormt voor pill-testinginitiatieven, wordt dit gedoogd door het federaal ministerie van Volksgezondheid. Het is evenwel niet duidelijk welke feedback mag gegeven worden aan (potentiële) gebruikers.

Het testen van XTC-pillen is momenteel nergens opgenomen in de Belgische wetgeving. Niettegenstaande pill testing 'op zich' dus niet illegaal is, dient men zich toch te houden aan de rechtsregels zoals vastgelegd door de Wet van 24 februari 1921 betreffende het verhandelen van gifstoffen, slaapmiddelen en verdovende middelen, ontsmettingsstoffen en antiseptica, en het Koninklijk Besluit van 22 januari 1998 op de reglementering van psychotrope stoffen, waartoe XTC gerekend wordt (artikel 2, 1ste paragraaf van het Koninklijk Besluit).

Op basis van het 1ste artikel, alinea 2 van de Wet van 24 februari 1921 verbiedt artikel 3, 1ste paragraaf van het Koninklijk Besluit van 22 januari 1998 het importeren, exporteren, aanmaken, bewaren, bezitten, kopen of te koop aanbieden, leveren of verwerven van psychotrope stoffen, tegen betaling of gratis, *behalve met toestemming van de bevoegde minister van Volksgezondheid*, die persoonlijk en gelimiteerd toelating kan geven voor wetenschappelijke of medische doeleinden. Artikel 7 en 9 van het Koninklijk Besluit voorzien hetzelfde verbod op het vervoer van deze stoffen.

Op basis van artikel 2bis, 1ste paragraaf van de Wet van 24 februari 1921, zijn deze inbreuken onderhevig aan correctionele straffen, met gevangenisstraffen van drie maanden tot vijf jaar en een geldboete van 75€ tot 2 500€ of één van deze straffen alleen. Ze kunnen bovendien het karakter van een criminele straf krijgen, mits ze vergezeld gaan van verzwarende omstandigheden, gepreciseerd in artikel 2bis, paragraaf 2, 3 en 4 van

[11] Beschrijvingen van initiatieven buiten de Europese Unie laten we in dit dossier buiten beschouwing, met uitzondering van Zwitserland omwille van haar lidmaatschap van het informele netwerk van Europese pill-testingprojecten.

de Wet. Deze omstandigheden hebben betrekking op de leeftijd van het slachtoffer, op de gevolgen van de inbreuk op de gezondheid en het feit dat deze activiteiten plaatsvinden binnen een delinquente groepering. Bijkomende straffen zijn voorzien, zoals tijdelijke of definitieve sluiting van de drinkgelegenheid of van alle andere voorzieningen waar de inbreuken hebben plaatsgehad.

Het testen van XTC-pillen impliceert dat de 'tester' de pil van de gebruiker bezit en instaat voor het transport naar het laboratorium om ze te laten analyseren. Dat is in strijd met de wet. In het kader van het Dour Festival heeft de bevoegde minister van Volksgezondheid verschillende jaren (2000 - 2002) toestemming gegeven aan Modus Vivendi om pillen te vervoeren tussen het festivalterrein en het testlaboratorium. In het derde jaar werd door de bevoegde minister van Volksgezondheid gepreciseerd dat het testlabo de resultaten aan het BIRN moest doorgeven voor informatie en dat het testen van pillen kadert in het Early Warning System waar Modus Vivendi deel van uit maakt. De vergunning die hiervoor verleend werd gold enkel voor het festival van Dour en voor de Cityparade en omvat enkel het vervoer en in het bezit hebben van de pillen.

Anderzijds stelt de Wet van 24 februari 1921 het faciliteren van gebruik, tegen betaling hetzij gratis, van verdovende middelen door het ter beschikking stellen van lokalen of door gelijk welk ander middel strafbaar. Deze inbreuk is slechts onderhevig aan correctionele straffen. In de voorbereidende werken van de wet vinden we nergens de draagwijdte van deze inbreuk terug. In die tijd vervulde België enkel en alleen maar die verbintenissen volgende uit het goedkeuren van de Internationale Opiumconventie van 23 januari 1912. Het is misschien redelijk te veronderstellen dat deze inbreuk van het faciliteren van gebruik zich volgens de letter van de wet richt op opiumrokers.

De Wet van 1921 is gewijzigd door de Wet van 9 juli 1975 om een beter antwoord te bieden op de internationale engagementen genomen door België op het gebied van verdovende middelen. Gevolg is dat voortaan niet alleen diegene strafbaar is die andermans gebruik van verdovende middelen faciliteert, maar ook diegene die aanzet tot gebruik (artikel 3, alinea 2). Deze inbreuken zijn eveneens onderworpen aan gevangenisstraffen van drie maanden tot vijf jaar en een boete van € 25 tot € 2500 of één van deze straffen afzonderlijk, afhankelijk van de verzwarende omstandigheden.

De kritiek opgeworpen door de *minister van Justitie* naar aanleiding van het testen van pillen op het Dour festival (2002) gaat in het bijzonder over de inbreuk op het faciliteren van en aanzetten tot gebruik. Theoretisch kan pill testing als een vergemakkelijken van of een aansporing tot het gebruik beschouwd worden, hoewel dit niet bewezen is. Pill-testingprojecten hebben uiteraard niet de doelstelling om het gebruik van drugs te stimuleren. Integendeel, men wil de gebruikers sensibiliseren voor de risico's inherent aan de manieren van verbruik of de gebruikte producten.

Samenvattend kan men stellen dat er op dit moment in België een tegenstrijdigheid bestaat tussen de doelstellingen van Volksgezondheid en die van Justitie. Sinds 2000 werd door de federale regering besloten om meer nadruk te leggen op preventie en vermindering van de risico's voor de verbruikers. Maar vanuit Justitie werd er

onvoldoende aandacht besteed om programma's naar druggebruikers mogelijk te maken. Bij gebrek aan juridische aanpassingen, dreigt pill testing als harm-reductionmaatregel te blijven stuiten op de wet van 24 februari 1921 (Modus Vivendi, 2005; Guillain, 2002).

4.1.1 Organisatie: Modus Vivendi (Brussel)

Projectgegevens:

startdatum: 1998 (met onderbrekingen)
* Juli 1998 - augustus 2002: Dour festival
1998 - 1999: Marquistest
2000 - 2002: Marquistest + GC/MS
* eind 2002 – begin 2005: geen testing wegens juridische problemen
* 2005-mei 2007: testing op Dour festival + op kantoor (Marquis + GC/MS)
* mei 2007 tot begin 2008: labo testing gestopt wegens gebrek aan geld.

participatie:
Wetenschappelijk Instituut voor Volksgezondheid (Early Warning System)
Het provinciaal Instituut voor hygiëne en bacteriologie in Hainaut (labo)

doelgroep:
geen precieze doelgroep omschreven

pill-testinginitiatieven:

- Op locatie (festivals) en op kantoor
  - Pill testing
  - terugkoppelen van resultaten naar de doelgroep

testprocedure:

- Op locatie:
  De test is enerzijds gebaseerd op een kwalitatieve testingmethode (Marquistest + visuele pilidentificatie) en anderzijds op een kwantitatieve testingmethode (GC-MS). Voor kwalitatieve data is de hele pil nodig; de pill testing vindt plaats in een tent op de festivalcamping. Er is de mogelijkheid om pillen te laten opsturen naar een laboratorium voor verdere kwantitatieve analyse (GC-MS). De volgende dag van het festival wordt de pil dan teruggeven. Gebruikers moeten niet betalen om hun pil te laten testen.

- Op kantoor:
  Pill testing vindt plaats in het inloopcentrum van Modus Fiesta in Brussel. De test is gebaseerd op een kleurreactie en een pilidentificatielijst. Vervolgens wordt de pil doorgestuurd naar het labo. De analyse is gratis.

overige activiteiten:

- aanmaak en verspreiden van bekendmakingsmateriaal
- informatieve gesprekken op locatie
- uitdelen van gratis water en condooms
- chill-outtent / relax zone
- medische en psychologische ondersteuning
- spuitenruil
- wetenschappelijke publicaties

bemanning:
Enkele professionele krachten en tientallen peers.

website:
www.modusvivendi-be.org

4.2. Nederland

Wettelijk kader:

Pill testing is een officieel gedeelte van het Nederlandse drugbeleid en is goedgekeurd door het Nederlands Parlement. Concreet krijgt pill testing vorm in het DIMS-project, dat erkend en gesubsidieerd wordt door het ministerie van volksgezondheid, welzijn en sport (VWS). Met betrekking tot het testen van pillen bestaat er periodiek overleg tussen DIMS, VWS, Justitie en Openbaar Ministerie. Voor het DIMS-project geldt dat het hoe dan ook verboden is pillen te analyseren die aangedragen worden door mogelijke dealers of producenten, hoewel men dit uiteraard niet altijd kan verifiëren. Omdat XTC een harddrug is volgens de Nederlandse wetgeving werden er speciale afspraken gemaakt met justitie en het Openbare Ministerie. Politieke factoren hebben er tevens voor gezorgd dat het testen op locatie niet langer mag. Pill testing wordt hoofdzakelijk gedaan vanuit het oogpunt van monitoring van de drugmarkt (Korf e.a., 2003).

4.2.1. Organisatie: DIMS (Drug Informatie en Monitoring System Utrecht)

Projectgegevens:

startdatum: Januari 1992 (testservice); op locatie (tot 1999)

participatie:
DIMS is een project dat inzicht tracht te verwerven in de verschillende drugmarkten in Nederland en de veranderingen die zich daarin voordoen. DIMS bestaat uit een coördinerend bureau op het Trimbos Instituut en een netwerk van zestien DIMS deelnemers (organisaties). Deze deelnemers vormen bijna allemaal een onderdeel van instellingen voor verslavingszorg. De deelnemers zijn verspreid over zesentwintig Nederlandse steden en worden opgedeeld in twee soorten. Op 15 locaties in Nederland

worden de pillen al op kantoor gedetermineerd (onder meer weeklijsten en een sneltest). Andere sturen de drugmonsters enkel door naar het DIMS-bureau (Drugs info, 2007) .

doelgroep:

personen die recreatief (uitgaansdrugs) gebruiken

aanvragers:

gemiddelde leeftijd 22.3 jaar, 20% vrouwelijk / 80% mannelijk

pill-testinginitiatieven:

- op locatie (legal raves, clubs en festivals)
  Pill testing op locatie heeft plaatsgehad tot en met 1999. Er waren plannen om in oktober 2001 terug te starten, maar testen op locatie blijft verboden.

- testservice
  - gemiddeld 500 pillen per maand
  - informatieve gesprekken
  - resultaten van test terugkoppelen naar (potentiële) gebruikers en gezondheidsorganisaties
  - andere organisaties kunnen onder bepaalde voorwaarden informatie krijgen en dienen hiervoor te betalen

testprocedure:

Potentiële gebruikers betalen in de testservice € 3 voor een analyse (afhankelijk van het testbureau). De test is gebaseerd op een kleurreactie en een pilidentificatielijst, die wekelijks wordt ge-updatet. De test geeft informatie over kwalitatieve gegevens. Indien de pil niet wordt herkend op de lijst, dan wordt ze volledig doorgestuurd naar het labo. Indien de pil wel wordt herkend dan is een beetje afgeschraapt poeder voldoende (Spruit, 2001).

overige activiteiten:

- aanmaak en verspreiding van materiaal
- website
- wetenschappelijke publicaties
- beleidsondersteuning
- initiëren en coördineren van gerichte waarschuwingsacties

bemanning:

jeugdwerkers, maatschappelijk werkers en paramedici

website:

www.drugs-test.nl

4.3. Oostenrijk

Wettelijk kader:

Een globaal drugbeleid voor heel Oostenrijk bestaat niet. Er zijn verschillende beleidsplannen voor de verschillende provincies. Pill testing vormt een onderdeel van het officiële Weense drugbeleid, dat met een grote meerderheid wordt gestemd.
De wettelijke basis voor pill testing zijn officiële verklaringen door het ministerie van Justitie, Sociale Zaken en Gezondheid dat pill testing een legale procedure is indien het georganiseerd en uitgevoerd wordt door wetenschappelijke organisaties. De illegale producten mogen niet behandeld worden door de projectleden: dit zou een inbreuk op de wetgeving betekenen. Check It!, het Weense pill-testingproject, heeft goede relaties met de lokale politie, die het project mee ondersteunt. De politie is aanwezig op raves waar Check It! test, maar richt zijn activiteiten niet op haar bezoekers.

4.3.1. Organisatie: Check it! Verein Wiener Sozialprojekte

Projectgegevens:

startdatum: april 1997

participatie:
- Verein Wiener Sozialprojekte
- Vienna University Hospital (departement Toxicologie)

doelgroep:
recreatieve druggebruikers en niet-gebruikers die geïnteresseerd zijn

pill-testinginitiatieven:

- aanvragers tussen 16 en 19 jaar, 30% vrouwelijk / 70% mannelijk

- op locatie (legale raves en clubs)
  - In 2006 werden 15 party's bezocht en 271 drug samples getest
  - resultaten worden ter plaatse teruggekoppeld naar de doelgroep en bekendgemaakt aan een breed publiek
  - bekendmaken van resultaten uit ander onderzoek aan de doelgroep (100.000 website bezoekers in 2006)
  - informatieve gesprekken (In 2006, 2130 gesprekken gevoerd met gebruikers, 350 emailvragen beantwoord)

testprocedure:

Doorgaans worden de piltests in de nabijheid van het informatiepunt gehouden, weinig zichtbaar en niet direct bereikbaar voor bezoekers. Potentiële gebruikers moeten niet betalen en wachten ter plaatse op het resultaat, terwijl ze een vragenlijst invullen en een informatief gesprek hebben met projectleden. Elke potentiële gebruiker krijgt een nummer waarmee hij/zij de inhoud van zijn/haar pil kort na de analyse kan identificeren. De resultaten worden uitgehangen in de nabijheid van de Check It!-stand. Zij worden eveneens bekendgemaakt via de website.

De projectleden mogen de pil niet behandelen bij de analyse en rapportering ervan. De potentiële gebruiker moet dus zelf de pil schrapen over schuurpapier. Minder dan 5% is nodig om de test te kunnen uitvoeren. De chemische test is gebaseerd op de HPLC-methode. Deze test geeft informatie over kwantitatieve gegevens.

overige activiteiten:

- website
- aanmaak en verspreiden van promotiemateriaal
- crisisinterventie
- uitdelen van gratis water, fruit en condooms
- het op punt stellen van de chemische testprocedures

bemanning:

10 maatschappelijk werkers / psychologen, 7 chemici

w*ebsite:*

www.checkyourdrugs.at

4.4. Frankrijk

Wettelijk kader:

Tot in 2004 was er geen specifieke wetgeving uitgewerkt voor pill-testinginitiatieven. In 2004 werd een harm-reductionwet gestemd die het testen op basis van sneltests verbiedt. De officiële reden hiervoor is dat de sneltest een vals gevoel van veiligheid geeft aan de gebruiker. Officieus blijkt het een toegeving te zijn aan de tegenstanders van pill testing omdat het volgens hen het druggebruik vergemakkelijkt. In 2004 werd Techno+ zelfs veroordeeld voor het testen met de sneltest. Sindsdien hebben de testprojecten in Frankrijk zich gericht op nieuwe testmethoden (vooral TLC).

Ondanks dit alles subsidieert de federale overheid pill-testingprojecten zoals Techno+ en Mission XTB. SINTES (Système d'Identification National de Toxiques et Substances) van het Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies verzamelde en analyseerde in het verleden de pillen in samenwerking met Médecins du Monde. Wegens financiële inperkingen richten ze zich nu enkel op drugsamples die problemen veroorzaakt hebben.

4.4.1. Organisatie: Mission XTB

Projectgegevens:

startdatum: 1997

participatie:
- Médecins du Monde
- Mission Rave Paris
- Mission Rave Lyon
- Mission Rave Montpelier
- Mission Rave Nice
- Mission Rave Bayonne

doelgroep:

geen specifieke doelgroep omschreven, iedereen die geïnteresseerd is

pill-testinginitiatieven:

- aanvragers: gemiddelde leeftijd 20.5 jaar, 30% vrouwelijk / 70% mannelijk

▪ op locatie (legale en illegale raves)
  - 140 pill testings (1999)
  - resultaten terugkoppelen naar de (potentiële) gebruiker
  - informatieve gesprekken

testservice (kantoren Mission XTB)

- resultaten terugkoppelen naar de (potentiële) gebruiker
- informatieve gesprekken

testprocedure:

▪ op locatie

De analyses vinden plaats in een tent of bus. Potentiële gebruikers wachten ter plaatse op het resultaat van de test. Ondertussen is er tijd en ruimte voor een informatief gesprek met projectleden[12]. Bij de analyse en registratie wordt de pil door de projectleden behandeld. De test is gebaseerd op een Marquistest. Een kleine hoeveelheid van de pil is nodig om de analyse uit te voeren. De test geeft geen informatie over kwalitatieve data. Informatie over de pilinhoud wordt alleen gegeven aan de persoon die zijn/haar pil laat testen. Ook medische en wetenschappelijke organisaties kunnen informatie opvragen.

[12] Informatieve gesprekken vinden plaats los van pill-testinginitiatieven.

- testservice
  cf. pill testing op locatie

overige activiteiten:
  - aanmaak en verspreiding van promotiemateriaal
  - crisisinterventie
  - wetenschappelijke publicaties

bemanning:
  jeugdwerkers, maatschappelijk werkers, psychologen, sociologen, chemici, peers/ recreatieve druggebruikers

website:
  www.medecinsdumonde.org

4.4.2. Organisatie techno plus

Projectgegevens:

startdatum: 1995

participatie:
  - *Departement voor gezondheid.*
  - *Stad Parijs*

doelgroep:
  Party bezoekers, party organisatoren, harm-reductionwerkers

pill-testinginitiatieven:

- aanvragers: tussen 18-25 jaar, 30% vrouwelijk / 70% mannelijk

- op locatie
  - Testing gebeurt meestal op illegale party's omdat de organisatoren van legale party's schrik hebben voor politie interventies. Pill-testing werd uitgevoerd op10 events in 2007.
  - resultaten terugkoppelen op locatie aan de potentiële gebruiker die de pil heeft binnengebracht
  - presenteren resultaten op locatie van andere pill-testinginitiatieven (alleen bij gevaarlijke pillen)
  - informatieve gesprekken

testprocedure:

- op locatie (in hoofdzaak illegale en legale raves)
  De TLC-analyse wordt georganiseerd in een bestelwagen of tent van Techno+. Een kleine hoeveelheid van de pil wordt afgeschraapt met een speciaal mesje. Alleen kwalitatieve data zijn beschikbaar. De test is gratis. Projectleden behandelen zelf de pil en geven ze terug aan de potentiële gebruiker. De verkregen informatie wordt ook doorgegeven aan andere organisaties.

overige activiteiten in 2007:

- aanmaak en verspreiden van promotiemateriaal en flyers (100.000)
- website (58.000 unieke bezoekers)
- crisisinterventie en EHBO
- artistieke activiteiten (body paint, piercings, ...)
- uitdelen van gratis water, fruit, condooms (10.000), oordopjes, spuitkits, snuifbuisjes (papier) (80.000)
- alcoholtests (10.000)
- training
- lobbying

bemanning: *35* peers/users (2 betaald); 5 peers zijn opgeleid om te testen met TLC.

website: www.technoplus.org

4.5. Duitsland

In Duitsland waren er tussen 1994 en 2004 vier verschillende pill-testingprojecten actief. De wettelijke situatie is echter altijd zeer onduidelijk geweest in Duitsland en momenteel is er geen politiek platform om pill testing te steunen. Alle projecten zijn stilgelegd.

4.6. Zwitserland

Wettelijk kader:

In Zwitserland is het testen van pillen in kader van harm-reductionactiviteiten niet verboden. Maar het is enkel mogelijk indien men samenwerkt met een laboratorium dat zorgt voor de ophaling van de stalen of met een farmaceutische toelating voor de testing waardoor één of meerdere leden van het testproject de toestemming krijgt om drugs te bezitten en te vervoeren. Daarnaast is voor elke actie een beslissing van de lokale overheid vereist. Het is verboden om kwantitatieve gegevens mee te delen aan 'vermoedelijke dealers'. Op dit moment is enkel Streetwork Zurich actief bezig met pill testing. Ze worden volledig gesubsidieerd door de stad Zurich. Na vier jaar werd eind 2005 de vergunning om pillen te testen van de vrijwilligersorganisatie 'Eve and Rave

Schweiz' ingetrokken. Volgens andere bronnen zouden ze stil liggen wegens financiële problemen.

Projectgegevens:

Organisatie: Jugend beratung streetwork (Zurich)

startdatum: 1992 (pill testing vanaf 2001)

participatie:

Gesundheits- und Fürsorgedirektion des Kantons Bern, Pharmaceutical Control Laboratory Bern - mobile drug testing

RESEACHEM Burgdorf – stationary drug testing

doelgroep:

Partypubliek / recreatieve druggebruikers.

pill-testinginitiatieven:

op locatie:

- Pill testing (HPLC) sinds 2001.
- resultaten van test terugkoppelen naar (potentiële) gebruikers + informatief gesprek
- chill out
- verspreiding van harm-reductionmateriaal

testservice:

- Pill testing (HPLC) sinds 2001.
- informatief gesprek
- verspreiding van harm-reductionmateriaal

testprocedure

- Op locatie
  Testers wordt eerst uitgelegd hoe de procedure verloopt. Daarna wordt het staal doorgegeven aan het laboratorium team. Er worden vragen gesteld over het staal en de tester (prijs, afkomst, leeftijd, ervaringen met illegale drugs) aan de hand van een vragenlijst. Intussen wordt het staal geanalyseerd via HPLC. De resultaten worden mondeling meegedeeld. Overschot van het staal wordt teruggegeven.

- Testservice (enkel dinsdagavond open)
  Testers wordt eerst uitgelegd hoe de procedure verloopt. Daarna wordt het staal ontvangen, dat bezorgd wordt aan het laboratorium. Er worden vragen gesteld over het staal en de tester (prijs, afkomst, leeftijd, ervaringen met illegale drugs) aan de hand van een vragenlijst. De resultaten worden op vrijdag meegedeeld per telefoon of per email.

overige activiteiten:

- medische testen (hiv, hepatitis, ...)
- therapie sessies
- wetenschappelijke publicaties
- website

bemanning:

5 maatschappelijk werkers en 1 laborant

website:

www.saferparty.ch

4.7. Spanje

Wettelijk kader:

In Barcelona zijn zowel de lokale overheid als de politie vertrouwd met het project Energy Control en haar activiteiten. In tegenstelling tot het verleden wordt het project niet meer gehinderd. Toch blijft het onduidelijk of pill testing in Spanje nu is toegestaan of verboden.

4.7.1. Organisatie: Energy Control (Barcelona)

Projectgegevens:

startdatum: 1997

doelgroep:

personen die recreatief (uitgaansdrugs) gebruiken en niet-gebruikers die geïnteresseerd zijn

pill-testinginitiatieven:

- op locatie (illegale raves en parkings van clubs)
  - informatieve gesprekken
  - resultaten van tests terugkoppelen naar (potentiële) gebruikers en publiek maken
- testservice
  - informatieve gesprekken
  - resultaten van tests terugkoppelen naar (potentiële) gebruikers en publiek maken

testprocedure:

- op locatie (gepland)
  De analyse vindt plaats in een tent. Potentiële gebruikers moeten niet betalen voor de test en wachten ter plaatse het resultaat af. Ondertussen kunnen ze een vragenlijst invullen. De projectleden mogen de pil behandelen tijdens het analyseren en rapporteren van de pilinhoud. De test is gebaseerd op een kleurreactie (Marquistest) en TLC. Een kleine hoeveelheid van de pil is voldoende. De test is niet in staat kwantitatieve informatie te geven. Wanneer het gevaarlijke pillen betreft, wordt de inhoud van de pil aan alle aanwezigen kenbaar gemaakt.

- testservice
  De analyse is gratis. De test is gebaseerd op gaschromatografie. Deze test geeft zowel kwalitatieve als kwantitatieve informatie. De hele pil is nodig en kan nadien niet teruggegeven worden aan de potentiële gebruiker. In 2005 zijn 70 tot 80 pillen naar het labo gestuurd.

overige activiteiten:
- aanmaak en verspreiding van materiaal
- website
- wetenschappelijke publicaties
- aanmaken en verspreiden van materiaal
- crisisinterventie
- gratis verdelen van water en condooms

bemanning:
maatschappelijk werker, 3 peers/recreatieve gebruikers en een staflid

website:
www.energycontrol.org

4.8. Portugal

Wettelijk kader:

De projectactiviteiten van Check!n worden erkend door het Nationale Instituut voor Drugs (IDT), op basis van de Portugese harm-reductionwet. Voor pill-testingactiviteiten moet een speciale vergunning worden gevraagd.

Projectgegevens:

Organisatie: Check!n

startdatum: februari 2006

participatie:

Coordenação Nacional para Infecção VIH/SIDA
Instituto Nacional de Medicina Legal – Departamento de Toxicologia (Porto)

doelgroep:

partybezoekers.

Pill-testinginitiatieven in 2006:

- op locatie (11 party's / festivals)
  - sneltest (461 testen uitgevoerd)
  - informatieve gesprekken
  - resultaten van tests terugkoppelen naar (potentiële) gebruikers en publiek maken indien gevaarlijke substanties ontdekt worden.

- testservice
  - GC/MS (6 testen uitgevoerd)
  - informatieve gesprekken
  - resultaten van tests worden per email teruggekoppeld.

testprocedure:

- op locatie (gepland)
  Gebruikers worden geïnformeerd over de testprocedure en het soort informatie dat Check!n verkrijgt door deze analysemethode. Er wordt vermeld dat er een laboratoriumtest voor volledigere resultaten mogelijk is. Indien de pil al gebruikt werd, vraagt men wat de vermoedelijke inhoud ervan is. Vervolgens wordt de pil gedetermineerd en met een sneltest geanalyseerd. De gebruiker wordt op de hoogte gebracht van de testresultaten. Indien er een gevaarlijke stof in de pil zit wordt dit meegedeeld via de infotribune. Tijdens het testen van het staal wordt er met de gebruiker een gesprek gevoerd waarin harm-reductiontips worden meegegeven. Achteraf krijgt de gebruiker een infoflyer mee met info over de geteste stof.

- testserviceVoor de laboratoriumtest wordt een code gegeven aan het staal en die code wordt aan het labo doorgegeven. Vervolgens moet de gebruiker het staal zelf binnen brengen in het labo. Volgens de Portugese wet mogen beroepskracht of vrijwilligers van het project niet in het bezit zijn van illegale substanties. De gebruiker kan zijn/haar e-mail geven zodat het resultaat verzonden kan worden. De resultaten zijn twee weken later bekend. In het geval van gevaarlijke stoffen wordt er een warning gepost op de website en in een nieuwsbrief.

overige activiteiten in 2006:

- aanmaak en verspreiden van promotiemateriaal en flyers (9647)
- website (58.000 unieke bezoekers)
- crisisinterventie
- uitdelen van gratis water, condooms (31788), oordopjes, snuifbuisjes (papier)
- Alcoholtesten (664)

bemanning:

drietal opgeleide peers, enkele laboranten

website:

http://check-in.apdes.net

5. Besluit

Vertrekkend vanuit een algemene visie op preventie is het duidelijk dat harm reduction een effectieve aanvulling betekent in een gedifferentieerd preventiebeleid (niet gebruik aanmoedigen, experimenteergedrag uitstellen, verantwoordelijk gedrag bevorderen, vroegtijdig interveniëren, schade beperken). Het richt zich naar specifieke doelgroepen waarbij wordt vertrokken van wat de doelgroep weet, welke ervaringen ze heeft, over welke vaardigheden ze beschikt, welke vragen en noden er leven.

Pill-testinginitiatieven hebben een aantal intrinsieke voordelen als preventieve interventie bij recreatieve gebruikers. Ze verlenen geloofwaardigheid en geven meer gewicht aan organisaties die zich richten naar het uitgaansleven. Het rechtstreeks, mondeling contact dat door pill-testing wordt mogelijk gemaakt is een efficiënte manier om preventieve of harm-reductionboodschappen te verspreiden.

Daarnaast is pill testing een interessante bron van informatie voor het Early Warning System (EWS). Pill testing levert heel wat informatie op over de in omloop zijnde pillen. Dit is waardevolle info zowel op het vlak van monitoring als het waarschuwen van professionelen en uitgaanspubliek voor gevaarlijke pillen die circuleren.

Sommige studies geven aan dat er dankzij pill-testingprojecten minder gevaarlijke stoffen worden gebruikt in het uitgaansleven. Daarnaast werd aangetoond dat pill testing niet-gebruikers niet aanzet om te gaan gebruiken. Er zijn echter nog meer en grotere evaluatiestudies nodig om de exacte effecten van pill testing op jongeren (gebruikers en niet-gebruikers) te meten.

Daarnaast zijn er een aantal randvoorwaarden die goed afgewogen dienen te worden wanneer men denkt aan de implementatie van deze methodiek.

- De kwaliteit en de betrouwbaarheid van de resultaten van de verschillende methodes zijn afhankelijk van het soort testapparaat. Alleen de kwantitatieve testmethodes kunnen de verschillende psychoactieve stoffen in een pil herkennen én kwantificeren. De kwalitatieve testen (sneltest) geven een vals gevoel van veiligheid aan de gebruiker.

- De context waarin pill testing plaatsvindt is van belang. Wanneer iemand thuis zijn pillen test is er geen enkele controle mogelijk op de testmethode en is contact met de (potentiële) gebruiker uitgesloten. Bij pill testing op locatie kunnen er praktische knelpunten (lawaai, aanwezigheid van politie, …) zijn. Testen op kantoor (vb. DIMS) betekent in de meeste gevallen dat de testresultaten enkele dagen tot soms twee weken op zich laten wachten. Voor sommige gebruikers is dit te laat.

- Pill testing mag andere interventies niet vervangen doordat de aandacht van de gebruiker exclusief op het middel wordt gericht. De 'slechte' samenstelling van XTC en andere drugs zijn niet de enige factoren waarom partygangers in de problemen kunnen komen. Combigebruik, oververhitting, uitdroging, … zijn andere belangrijke

risicofactoren in het uitgaansleven. Harm-reductionmaatregelen die de mens en het milieu als uitgangspunt nemen moeten complementair aanwezig zijn naast pill testing.

- Pill testing is een dure interventie, alleszins wanneer het op een goede manier is uitgebouwd met de nodige ondersteuning van kwantitatieve analysemethoden. Met name de aanschaf, het gebruik en de bediening door hooggekwalificeerd personeel van deze toestellen is zeer duur. Dit maakt dat pill testing een vrij lage kosten / batenratio heeft.

- Pill testing speelt zich af in een juridische schemerzone. Indien pill testing toegelaten is, gebeurt dit meestal in het kader van wetenschappelijke doeleinden. Maar zelfs dan is het niet altijd makkelijk omdat de politie en het parket het initiatief moeten ondersteunen, wil men niet tegengewerkt worden.

- Momenteel kunnen nog vragen gesteld worden bij het maatschappelijk draagvlak voor pill testing in Vlaanderen. Dit zowel bij de publieke opinie als de politieke wereld en niet in het minst in de uitgaanssector zelf die gebukt gaat onder een negatieve beeldvorming vanwege onder meer haar drugimago én ten slotte bij de alcohol- en drugsector.

De aanwezigheid van pill testing projecten in Europa verandert vrij snel en is voorlopig nog erg beperkt vanwege het controversiële karakter van pill testing. Soms maken wetswijzigingen bepaalde vormen van pill testing onmogelijk waardoor er wordt overgeschakeld op een andere methode (vb. van marquistest naar TLC). Anderzijds zijn financiële problemen voor meerdere organisaties in Europa een reden om hun testactiviteiten tijdelijk of voor goed te staken. Op dit moment moeten we dan ook vaststellen dat er minder pill-testingprojecten actief zijn dan in 2003.

Conclusie:
Pill-testing als harm-reductionstrategie moet verder onderzocht worden. Indien men denkt aan het implementeren van deze methodiek moet men rekening houden met een aantal randvoorwaarden. Daarnaast is het belangrijk dat pill testing deel uit maakt van een globale preventieaanpak bestaande uit voorlichting, structurele initiatieven (setting gerichte maatregelen), regelgeving en opvang (Eerste Hulp Bij Drugsincidenten in het uitgaansleven - EHBDu).

6. Literatuurlijst

Allot, K., & Redman, J. (2006). Patterns of use and harm reduction practices of ecstasy users in Australia. *Drug and alcohol dependence*, 82, 168-176.

Ardrey, R. E.(2003). *Liquid chromatography-mass spectrometry: an introduction.* London: J. Wiley

Australien Government (2005). *Drug testing kits: detailed discussion paper on social, health and legal issues.* Austarlia: Department of health and ageing.

Bellis, M.A., Kilfoyle M. (1999). *Club Health. The health of the clubbing nation.* Liverpool: John Moores University.

Benschop, A., Rabes, M., & Korf, D. (2002). *Pill testing – ecstasy & prevention.* Amsterdam: Rozenberg Publishers.

Camilleri (2005). "Underground pill testing, down under". Forensic science international (0379-0738), 151, p. 53

Chasteen, T.G. (2003). Coupling Gas Chromatography to Mass Spectrometry. Gedownload op 20 december 2007 van: http://www.shsu.edu/~chemistry/primers/gcms.html

CHECK IT! (2000). *Jahresbericht 1999/2000 des sekundär Präventiven Projekts CHECK IT*!: Wenen: CHECK IT!

Cole, J. (2002). Ecstasy tablet testing: a case of guilty until proven innocent? *Addiction, 97*, 227-232.

De Jong, A., (1999). *DIS-registratie en de samenhangende preventieaanpak recreatief middelengebruik. In: Brussels Overlegplatform Middelengebruik. 3 seminaries over legale en illegale drugs. Verslag seminaries 16/12/1999.* Brussel: BOM.

Drugs-test (2007). www.drugs-test.nl

Ecstasydata.org (2003). www.ecstasydata.org/test_types.php

EMCDDA (2006). Prevention. Gedownload op 22 december 2007 van: http://issues06.emcdda.europa.eu/en/page041-en.html

Erowid (2003). MDMA faq testing kits. Gedownload op 2 maart 2003 van: http://erowid.org/chemicals/mdma/mdma_faq_testing_kits.shtml

Guillain, C., (2002) (niet gepubliceerd werk). *L'analyse de comprimés d'ecstasy au regard des principes juridiques.* Brussel: MODUS VIVENDI.

HPLC guide (2007). High Performance Liquid Chromatography (HPLC): A Users Guide. Gedownload op 21 december 2007 van: http://www.pharm.uky.edu/ASRG/HPLC/hplcmytry.html

Kazakevich, Y., & Mc Nair, H. (2007). Basic Liquid Chromotography. Gedownload op 20 december 2007 van: http://hplc.chem.shu.edu/HPLC/index.html

Korf, D. & Verbraeck, H., o.c., 177; Adelaars, A., (1991) *Ecstasy, de opkomst van een bewustzijnsveranderend middel*, *In de Knipscheer*: Amsterdam.

Korf, D., Benschop, A. & Brunt, T. (2003). Pillen testen in Nederland. Amsterdam: Rozenberg Publishers.

Kriener, H., Billeth, R., Gollner,C., Lachout, S., Neabauer, P., & Schmid, R., (2001). *An inventory of on site pill testing interventions in the EU*. Lissabon: EMCDDA.

Lee, M.S., & Kerns, E.H. (1999). LC/MS applications in drug development. Mass spectrometry reviews, 18, 3-4, 187-279.

Maalsté, N., de Bruin,D., van de Wijngaart, G., (1999). *Goed fout gaan. Eerste hulp op grote dansevenemneten.* Utrecht: Centrum voor Verslavingsonderzoek.

MacCoun, R.J. (2007). Testing drugs versus testing for drug use: private risk management in the shadow of criminal law. Gedownload op 21 december 2007 van: http://repositories.cdlib.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1079&context=csls

Mähler, A., (2000). (niet gepubliceerd werk) *Drug-Checking – sinnvolles Instrumentarium der Drogenhilfe?*, Aus dem Sozialwesen der Gesamtochschule Kassel.

Meadway,C., Parmar, S. & George, S., (1999). 'Positively negative: drugtesting uncovered', *Druglink*, November/December, 11.

MODUS VIVENDI (2002) (niet gepubliceerd werk). *Recherche-action sur la pertinence d'une action de réduction des risques incluant une analyse sur site et en laboratoire de pilules vendues comme de l'ecstasy. Brussel: MODUS VIVENDI.*

Modus Vivendi (2005). *Reduction des risques et testing de pilues: etat des lieux en communauté française.* Brussel: Modus vivandi.,

Nicholas, R. (2006). *On-site ecstasy pill testing – a consideration of the issues from a policing perspective.* Gedownload op 21 december 2007 van: http://www.acpr.gov.au/pdf/drugs/On-site%20ecstasy%20pill%20testing.pdf

Niesen, W.M.A. (2006). *Liquid chromatography-mass spectrometry. Third edition*. Taylor and Francis.

Niesink, R., (2001) *Drugs Informatie en Monitoring Systeem (DIMS) verslag 1998-2000.* Utrecht: Trimbos Instituut

O'Neal C, Crouch DJ, Fatah AA (2000). Validation of twelve chemical spot tests for the detection of drugs of abuse. *Forensic Science International 109*:189-201.

Pijlman, F., Krul, J. & Niesink, R. (2003). Uitgaan en veiligheid: feiten en fictie over alcohol, drugs en gezondheidsverstoringen. Utrecht: Pascal.

Schrooten, J., (2001). *Piltesting? Mogelijkheden, vergelijkingen en bedenkingen.* Merelbeke: De Sleutel. 9 p.

Schrooten, J., (2002) (niet gepubliceerd werk) *"Bizarre bollen", een literatuuronderzoek naar de kwaliteit van XTC in België en Nederland*, Gent: Universiteit Gent.

Spaans, E., Beltman,W., Joore, J.C.A., Mensinga, T.T., De Vries, I., Mostert L.J., & Meulenbelt, J., (1999). *Landelijke registratie klinische 'XTC'-incidenten.* Bilthoven: RIVM.

Spruit, I.P., (2001). Monitoring synthetic drug markets, trends and public health, *Substance Use & Misuse*, 29-32.

Spruit, I.P., (1997). *XTC in Nederland: een samenvatting van de bevindingen van zes projecten*, Den Haag, SDU, 21.

University of Arizona. (2007). www.chem.arizona.edu/massspec/intro_html/intro.html

van der Gouwe, D., Gallà, M., van Gageldonk, A., Croes, E., Engelhardt, J., van Laar, Margriet & Buster, M. (2006). Prevention and reduction of health-related harm associated with drug dependence: an inventory of policies, evidence and practises in the EU relevant to the implementation of the council recommendation of 18 june 2003. Utrecht: Trimbos Instituut.

van Doorninck, M., Hemels I., (1998). *Preventie periodiek, Een overzicht van stand van zaken rond het testen van uitgaansdrugs.* Utrecht: Trimbos Instituut.

van Doorninck, M., (1999). *Preventie periodiek*, Gaat het testen van pillen door? Utrecht: Trimbos Instituut.

Webster, R., Goodman M., & Whalley, G. (2002). *Safer clubbing.* Londen: Tradewinds.

Winstock, A.R., Griffiths, P., & Stewart,D., (2001). Drugs in the dance music scene: a survey of current drug use patterns among a sample of dance music enthusiasts in the UK. *Drug and Alcohol Dependence,* 64, 9-17.

Winstock, A.R.,Wolf, K., & Ramsey, J., (2001). Ecstasy pill testing: harm minimization gone too far? *Addiction,* 96, 1139-1148.

Winstock, A.R.,Vingoe, L., (2000). *Pill testing: Harm reduction or just a bitter pill to swallow?* Gedownload op 15 maart 2003 van: www.jersey2000.co.je/abstractsw.html#wins3.